

A long-exposure photograph of a highway at night, showing vibrant, multi-colored light trails from cars in various directions. The trails are primarily red, orange, yellow, and blue, creating a sense of motion and energy. In the background, the dark silhouettes of buildings and trees are visible against a dark sky. The overall composition is dynamic and modern.

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
UFFICIO DI BRUXELLES

LA NECESSITÀ DI UNA TRASFORMAZIONE

SFIDE PER IL SETTORE AUTOMOTIVE INTERNAZIONALE

**VOCI DA SINDACATI, LAVORATORI,
MOVIMENTO PER IL CLIMA E INDUSTRIA**

LA NECESSITÀ DI UNA TRASFORMAZIONE

SFIDE PER IL SETTORE AUTOMOTIVE INTERNAZIONALE

VOCI DA SINDACATI, LAVORATORI,
MOVIMENTO PER IL CLIMA E INDUSTRIA

Autori

Francia
Samuel Klebaner

Italia
Matteo Gaddi

Spagna
Marc Andreu Acebal, Salvador Claros Ferret

Cechia e Slovacchia
Patrik Gažo, Monika Martišková, Thomas S. J. Smith

Serbia
Darko Vesić, Tanja Vukša

Brasile
Renato Boareto, David Shiling Tsai, André Luis Ferreira

ROSA-LUXEMBURG-STIFTUNG



La Rosa-Luxemburg-Stiftung è un'organizzazione senza scopo di lucro di sinistra che opera a livello internazionale svolgendo attività di educazione civica. È affiliata al partito tedesco "Die Linke" (partito di sinistra) e, fin dalla sua costituzione nel 1990, si dedica all'analisi dei processi politici e sociali e degli avvenimenti a livello mondiale. La fondazione agisce in un contesto caratterizzato dall'aumento delle varie crisi che il nostro attuale sistema economico e politico si trova ad affrontare.

In collaborazione con altre organizzazioni progressiste di tutto il mondo, la Rosa-Luxemburg-Stiftung si concentra sulla partecipazione sociale e democratica, sull'empowerment di gruppi svantaggiati e su uno sviluppo sociale ed economico alternativo. La fondazione si occupa di educazione civica a livello internazionale attraverso analisi accademiche, programmi pubblici e progetti svolti in collaborazione con istituzioni partner.

La Rosa-Luxemburg-Stiftung opera a favore di un mondo più giusto e un sistema fondato sulla solidarietà internazionale.

www.rosalux.eu

INDICE

PREFAZIONE	5
SINTESI	8
 FRANCIA	
La transizione del settore automotive verso un settore della mobilità ecologica	14
 ITALIA	
Il settore automotive italiano e la transizione verso i veicoli verdi	51
 SPAGNA	
La transizione ecologica del settore automotive in spagna	87
 CECCHIA	
La transizione del settore automotive verso un settore della mobilità ecologica	131
 SLOVACCHIA	
La transizione del settore automotive verso un settore della mobilità ecologica	169
 SERBIA	
Il settore automotive e la transizione ecologica	208
 BRASILE	
La transizione in atto nel settore automotive	262

PREFAZIONE

Dallo scoppio della pandemia di Covid-19, il settore automotive globale ha dovuto fare i conti con un calo occupazionale e con la perdita di 150.000 posti di lavoro nell'Unione europea (UE) fino al febbraio 2021. Nissan, Renault, Daimler, Continental, Bosch, ZF e molti altri produttori hanno dovuto licenziare personale e tagliare posti di lavoro, e la crisi ha colpito le case automobilistiche ma anche l'indotto, che gioca un ruolo rilevante. In Brasile, il 50% della capacità produttiva nel settore automotive è rimasta inattiva durante la pandemia e Ford ha addirittura fermato la produzione in toto. Per contro gli azionisti hanno potuto beneficiare della crescita degli attivi e della distribuzione di dividendi.

Guardando al futuro, è facile prevedere che i lavoratori dovranno affrontare ulteriori sconvolgimenti che accompagneranno la conversione alla produzione di auto elettriche. Secondo gli esperti, un quarto dei posti di lavoro nel settore automotive potrebbe scomparire, soprattutto nell'indotto. Questo pone sfide straordinarie ai Paesi colpiti. Ad esempio, in Europa sono 12 milioni le persone impiegate direttamente nella produzione o nell'indotto del settore automotive, che genera il 7% del prodotto interno lordo dell'UE e in molti Stati membri gioca un ruolo chiave nell'industria manifatturiera; in quest'ultima l'8,5% dei posti di lavoro è direttamente collegato all'automotive. In Slovacchia e in Romania, ad esempio, questa percentuale è del 15%, in Cechia il 13%, in Ungheria il 12%, in Germania l'11% e in Spagna l'8%. Il 10% delle esportazioni serbe è generato dal settore automotive locale. Tuttavia, non si sta parlando solo dei circa 12 milioni di persone che vivono di questo settore direttamente o indirettamente, ma dei circa 30 milioni di persone che in tutta Europa sono comunque collegate ai risultati economici dell'automotive.

La produzione automobilistica mondiale è stata caratterizzata da una sovracapacità e da crisi ricorrenti di vendita per anni, e soltanto la crescente richiesta di veicoli sul mercato cinese e varie misure di incentivazione all'acquisto di auto hanno potuto sostenere la domanda negli ultimi tempi. I miliardi di sussidi arrivati da alcuni governi durante la pandemia di Covid-19 sono stati naturalmente una vera e propria manna per il settore automotive.

Ciononostante, la domanda fondamentale da porsi è, da un lato, se la capacità produttiva potrà o meno essere garantita nel lungo periodo e, dall'altro, se il settore dei trasporti è in grado di raccogliere la sfida della lotta al cambiamento climatico,

essendo l'unico settore in cui le emissioni di gas a effetto serra hanno registrato una crescita fuori controllo per anni. Tuttavia mentre la conversione verso la e-mobility, come espresso ad esempio nel Green Deal della Commissione europea e nella European Battery Alliance, potrà condurre a una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, il calo non sarà sufficiente a combattere in modo efficace il cambiamento climatico. Questo già comunque presuppone che l'industria produca piccole auto elettriche efficienti alimentate al 100% da energie rinnovabili. D'altro canto nessuna di queste ipotesi è attualmente realistica e non lo sarà ancora per un po', dal momento che i tassi di crescita dell'energia elettrica rinnovabile a livello mondiale sono troppo lenti, e che continua ad avere molto successo il trend di acquisto di SUV elettrici pesanti e di grosse dimensioni. Inoltre, la produzione di batterie a ioni di litio richiede molta energia e risorse nonché un processo energivoro e dannoso per l'ambiente, ovvero l'estrazione di elementi rari e di materie prime come il litio, il nichel e il cobalto. Peraltro l'estrattivismo aumenta la dipendenza del Sud del mondo dalla capacità di produzione del Nord del mondo.

Se si parla dunque di un Green New Deal della sinistra, l'obiettivo deve essere piuttosto lo sviluppo di alternative: la e-mobility va discussa in un contesto più ampio, che comprenda soprattutto la produzione di veicoli elettrici su rotaia e per il trasporto pubblico. Il trasporto pubblico locale e su lunghe distanze deve essere capillare e accessibile da un punto di vista economico e deve garantire il "diritto alla mobilità" in tutto il mondo. La transizione alla mobilità rappresenta un nodo chiave così come un progetto volano determinante per un Green New Deal di sinistra a livello globale. Lo sviluppo di una produzione alternativa potrebbe creare centinaia di migliaia di posti di lavoro in tutto il mondo. Inoltre, la massiccia espansione del trasporto pubblico e su rotaia ha la potenzialità di creare posti di *lavoro locali* non minacciati dalla rilocalizzazione industriale. Il netto contrasto fra manodopera e capitale si è ulteriormente accentuato durante la pandemia, con molte aziende che hanno approfittato della situazione per fare pressione sui lavoratori, imporre condizioni di lavoro e di occupazione più disagiate, tagliare i salari, licenziare personale e spostare la produzione in luoghi più economicamente favorevoli.

La conversione del settore automotive in un *settore della mobilità ecologica* potrà realizzarsi soltanto se sostenuta da una partecipazione sociale ampia: il coinvolgimento pubblico dovrebbe essere accompagnato da un maggiore ruolo dei lavoratori, dei sindacati, delle associazioni ambientali e della popolazione, ad esempio attraverso comitati locali. È anche importante valorizzare la conoscenza e la competenza dei lavoratori e il loro senso di orgoglio come costruttori in prima

persona di un prodotto utile. Serve una “transizione giusta” affinché il settore automotive sia in grado di affrontare le imminenti sfide del cambiamento strutturale attraverso la e-mobility e lo sviluppo di un settore della mobilità ecologica. Occorre una rivoluzione verde che al tempo stesso protegga i lavoratori.

In questo studio vengono discussi gli ostacoli e il potenziale associati alla trasformazione del settore automotive e allo sviluppo di un settore della mobilità ecologica attraverso una serie di interviste con sindacalisti, attivisti del clima e rappresentanti del settore automotive provenienti da Brasile, Serbia, Slovacchia, Cechia, Spagna, Francia e Italia. Ci si concentra in particolare sul posizionamento nella catena del valore internazionale, l’impatto degli investimenti diretti esteri, la struttura del mercato del lavoro e il potere contrattuale dei sindacati a livello locale. Lo studio esamina inoltre come gli attori dei singoli Paesi valutano il potenziale per creare un settore della mobilità ecologica.

Ci auguriamo la lettura del testo possa essere utile e interessante!

Ringraziamo la Rosa-Luxemburg-Stiftung, Ufficio regionale del Brasile e Cono Sud, San Paolo, che ha agevolato e finanziato il caso di studio brasiliano in questa pubblicazione.

Andreas Thomsen, Responsabile Ufficio,
Rosa-Luxemburg-Stiftung Ufficio di Bruxelles

Manuela Kropp, Project Manager,
Rosa-Luxemburg-Stiftung Ufficio di Bruxelles

Bruxelles, giugno 2021

SINTESI

Questa pubblicazione si avvale di casi di studio individuali per esplorare le condizioni necessarie affinché il settore automotive internazionale possa effettuare la transizione verso un settore della mobilità ecologica in alcuni Paesi specifici. L'espansione attiva di un settore della mobilità ecologica atto alla produzione di veicoli per il trasporto pubblico locale e su lunghe distanze (veicoli su rotaia e autobus) ha come effetto di proteggere l'occupazione e ridurre le emissioni di gas a effetto serra prodotte dal trasporto globale a fronte dell'aggravarsi del cambiamento climatico e del fatto che il settore dei trasporti è l'unico dove le emissioni di gas a effetto serra stanno aumentando senza controllo da anni. Entro il 2050, ad esempio, il settore dei trasporti dell'UE dovrà ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra di più del 90% rispetto ai livelli odierni, come stabilito dall'obiettivo fissato dalla Commissione europea nel Green Deal europeo. A livello globale, il settore dei trasporti è responsabile di circa un quarto di tutte le emissioni di gas a effetto serra, e con il volume di trasporto passeggeri e merci in continuo aumento si fa sempre più urgente un cambio di direzione.

Data la copertura globale delle catene di fornitura e del valore del settore automotive, sono stati preparati casi di studio relativi a Paesi europei ed extraeuropei (Spagna, Cechia, Slovacchia, Serbia, Italia, Francia e Brasile) dove questo settore gioca un ruolo importante. Per ciascun caso di studio una rassegna della letteratura accademica offre approfondimenti sul settore automotive locale, la sua rilevanza per il mercato del lavoro, la posizione nella catena di fornitura e il ruolo degli investimenti diretti esteri così come della ricerca e sviluppo. Vengono inoltre analizzati la struttura del mercato locale del lavoro, l'evoluzione dei costi del lavoro e il ruolo dei sindacati. In ultimo ma non per importanza, questa pubblicazione attinge alle esperienze di ciascun Paese nella produzione di veicoli per un settore della mobilità ecologica (veicoli su rotaia come treni, tram e autobus) e al ruolo giocato da questo settore.

Oltre a una rassegna della letteratura, sono state condotte interviste semi-strutturate con gli stakeholder di differenti ambiti: sindacalisti, lavoratori del settore automotive, urbanisti, rappresentanti del management del settore automotive, attivisti del clima e giornalisti. Ecco alcune delle tematiche affrontate: quali sono gli ostacoli e le opportunità relativi alla trasformazione del settore automotive verso la produzione di mezzi alternativi per un settore della mobilità ecologica? Quali sono le iniziative politiche necessarie a rendere possibile tale trasformazione? Chi sono

i potenziali alleati in questo dibattito politico? Quali approcci tematici potrebbero convincere lavoratori e società civile a favore della trasformazione del settore automotive?

SONO EMERSI I SEGUENTI RISULTATI:

In tutti i Paesi studiati, le interviste hanno dimostrato che la “mobilità ecologica” è percepita in primis come il passaggio dalle auto con motore endotermico alle auto elettriche. I ricercatori hanno dovuto impegnarsi per chiarire agli intervistati che “settore della mobilità ecologica” indica invece una conversione della produzione a favore di veicoli su rotaia e autobus. Ciò è indice della forte influenza esercitata dall’immagine dell’auto elettrica sulla narrativa circa la trasformazione del settore dei trasporti e la difficoltà nel promuovere alternative al trasporto privato a motore. Comprensibilmente urbanisti e attivisti del clima hanno mostrato maggiore consapevolezza del problema rispetto a sindacalisti e rappresentanti del management del settore automotive. Tuttavia, poiché la conversione all’elettrico ha implicazioni di vasta portata per i lavoratori nella produzione di automobili e nel settore dell’indotto, anche questi temi sono stati discussi durante le interviste e inseriti nella presentazione dei risultati.

In tutti i Paesi analizzati, il settore automotive ha subito ripetute crisi legate a un calo delle vendite ed eccedenze di produzione, con una pressione corrispondente sul costo dei salari e sulle condizioni di lavoro e di occupazione, minacce di chiusure degli impianti e di licenziamenti dei lavoratori. In Brasile ad esempio, secondo gli autori, il livello dei salari è crollato a partire dal 2012, comportando anche un forte calo della domanda nazionale di automobili, quindi, ne consegue che un aumento della produzione di veicoli ferroviari e autobus potrebbe contribuire a una tutela dell’occupazione locale.

Sia in Brasile che nei Paesi europei analizzati è emersa una necessità considerevole di trasporto pubblico locale e su lunghe distanze, che deve essere ampliato con urgenza, anche solo vista la situazione del traffico nelle aree urbane e il fatto che le aree rurali non dispongono di questo tipo di collegamenti. Per contro, questa necessità non si traduce in una domanda effettiva a causa della mancanza di incentivi, di infrastrutture ferroviarie e di servizi di trasporto pubblico per poter effettuare la transizione dal trasporto motorizzato privato a quello pubblico. La mancanza di una pianificazione statale a lungo termine nel settore dei trasporti è emersa ripetutamente durante le interviste quale causa dell’impossibilità della

transizione verso l'uso di forme di trasporto pubblico locale e su lunghe distanze, per non parlare dello sviluppo di un settore della mobilità ecologica.

Sebbene i Paesi studiati già posseggano una base produttiva di veicoli necessari al settore della mobilità ecologica (per es. veicoli ferroviari e autobus), rimane il fatto che negli ultimi decenni i volumi di produzione sono calati ovunque, con una forte tendenza all'ulteriore internazionalizzazione della divisione del lavoro. Rappresenta un'eccezione la Francia, dove si è ravvisato un leggero aumento della domanda di veicoli ferroviari negli ultimi anni, e questo si riflette anche nelle cifre crescenti degli occupati nella produzione di questo tipo di veicoli. La Cechia produce il numero maggiore di autobus pro capite al mondo. Durante la pandemia di Covid-19, questo settore si è rivelato essere molto più resiliente al calo della domanda rispetto all'industria automobilistica del Paese. Per quanto riguarda il Brasile, la dimensione del mercato interno implica la possibilità di attuare specifiche politiche industriali attraverso normative e facilitazioni fiscali in alcuni settori per promuovere lo sviluppo del settore della mobilità ecologica.

In tutti i Paesi studiati, l'attuale sistema di incentivi (agevolazioni fiscali, pressione salariale, limitazione ai diritti dei lavoratori, politica dei sussidi) per il settore automotive locale è stato definito come un ostacolo all'espansione del settore della mobilità ecologica.

In Slovacchia, Cechia e Serbia è emersa chiaramente un'eccessiva dipendenza dagli investimenti diretti esteri che inchioda questi Paesi a un ruolo di "banchi di lavori ampliati". La Cechia offre però un buon esempio di come la relativa autonomia di ŠKODA abbia portato a maggiori investimenti in ricerca e sviluppo a livello locale rispetto ad altri Stati del gruppo di Visegrád. Ciononostante, la Cechia è avviata verso l'auto-esclusione poiché ŠKODA sta esternalizzando parte della produzione in India, Ucraina e Bosnia-Erzegovina. In Francia, ad esempio, si assiste alla situazione assurda di una domanda ancora presente per le auto compatte e di classe media sul mercato locale che però negli ultimi anni non sono state più prodotte nel Paese a causa della rilocalizzazione in altre regioni.

In tutti i Paesi considerati, il settore automotive rappresenta una considerevole fetta dell'industria manifatturiera, sia in termini di valore aggiunto che del numero di posti di lavoro. Tuttavia, se l'occupazione è aumentata nel settore automotive in Serbia, Slovacchia e Cechia, è calata invece nei Paesi dell'Europa occidentale, a causa soprattutto dei costi unitari del lavoro, anche se in Cechia negli ultimi anni i salari sono saliti.

È chiaro che le infrastrutture ferroviarie in quasi tutti i Paesi oggetto di studio sono state ridimensionate negli ultimi decenni e che l'infrastruttura esistente ha urgente bisogno di un upgrade. Anche il materiale rotante è totalmente obsoleto e richiede un urgente rinnovamento. Si è anche rilevato che i recenti investimenti nel settore ferroviario in tutti i Paesi analizzati sono stati allocati soprattutto alla costruzione di linee ad alta velocità. Secondo i sindacati e gli attivisti del clima avrebbe più senso ampliare i collegamenti dei treni regionali, ma questa strategia non è stata messa in atto. Inoltre, un rappresentante della piattaforma spagnola per la promozione del trasporto pubblico ha proposto di aumentare l'attrattiva della Spagna quale sito produttivo per i veicoli ferroviari accrescendo la domanda locale di questo tipo di veicoli. Un urbanista francese ha sottolineato che la predisposizione di nuovi interscambi ferroviari potrebbe condurre ad una nuova infrastruttura dei servizi, con la creazione di posti di lavoro che non potrebbero essere rilocati in altri Paesi.

Il caso di studio francese rappresenta vividamente il conflitto fra le aree urbane e quelle rurali culminato nel movimento dei "gilets jaunes" (gilet gialli). È chiaro che la strategia a favore della transizione verso la mobilità ecologica deve anche tenere in considerazione le esigenze di chi vive in aree rurali, dove la gamma di piccole auto elettriche non sarebbe sufficiente, dove la cosiddetta micromobilità come la bicicletta non sarebbe una reale alternativa e dove un caro prezzi della benzina causato da una ecotassa sulla CO2 andrebbe immediatamente a colpire le fasce a basso reddito. Molti intervistati hanno sollevato la questione delle aree rurali, proprio perché certi programmi che funzionano nelle aree urbane non sono fruibili nelle campagne.

Il problema delle strutture decisionali all'interno delle aziende è emerso in tutti i Paesi considerati a eccezione della Francia: le decisioni circa il futuro corso della produzione vengono prese nella sede centrale negli USA, in Germania, Francia o Giappone, ciò a dire che né il management né i sindacati in altri siti produttivi possono influenzare tali decisioni. Quando si passa alla produzione di auto elettriche, le direzioni centrali tendono a lasciar fuori i siti produttivi esistenti. Questo è infatti accaduto in Spagna quando Renault ha deciso di produrre la prima ondata di auto elettriche in Francia e con Volkswagen che ha deciso di produrre le auto elettriche in Germania. Secondo il sindacato spagnolo CCOO, questo aumenta la pressione a costruire siti produttivi di celle di batteria in Spagna per evitare di perdere terreno nella produzione di auto elettriche.

A questo proposito, i risultati del caso di studio italiano sono particolarmente interessanti: da esso emerge chiaramente che a causa dei requisiti fissati dal diritto

europeo sulla concorrenza (affidamento di appalti pubblici) anche un aumento della domanda locale di veicoli ferroviari e autobus in Italia non andrebbe necessariamente a stimolare la domanda o a creare posti di lavoro a livello nazionale. Questo perché gli ordini vengono creati lungo la catena del valore internazionale e non necessariamente a livello locale. Ciò solleva la questione di come convincere la popolazione locale dell'opportunità di ristrutturare il settore automotive quando l'espansione del trasporto pubblico locale e a lunga percorrenza finisce per creare posti di lavoro altrove ma non a livello nazionale. L'autore propone quindi di modificare la relativa direttiva UE e di introdurre un criterio di "località" nell'aggiudicazione degli appalti pubblici, con l'obiettivo di rafforzare le economie regionali.

I sindacati ovviamente hanno un compito difficile, visti i continui licenziamenti e le ristrutturazioni nel settore automotive a seguito della pandemia di Covid-19 e il passaggio alla produzione di auto elettriche. In molte interviste è emerso chiaramente che i sindacalisti sentono per il momento di doversi concentrare sulle proprie attività di base e non vedono molto spazio per discussioni sulla ristrutturazione del settore automotive. Lamentano la mancanza di una pianificazione statale a lungo termine per lo sviluppo del trasporto ferroviario e pubblico. In Francia, ad esempio, hanno chiesto una partecipazione più democratica alle decisioni che riguardano la produzione. I sindacalisti serbi hanno espresso preoccupazione per il fatto che lo Stato non sia stato in grado di avviare gli opportuni cambiamenti nel settore dei trasporti. In Italia, i sindacalisti del settore dei trasporti pubblici hanno rilevato la necessità di molta più pianificazione statale per collegare il trasporto pubblico a nuove forme di mobilità come i servizi di piattaforma. In Slovacchia, Cechia e Serbia, i sindacati devono affrontare il problema della frammentazione del panorama sindacale, perseguito attivamente da aziende e politici dopo la caduta della cortina di ferro. Molti intervistati hanno enfatizzato l'importanza di un coinvolgimento attivo dei lavoratori e una transizione giusta per il settore automotive. Ciò richiede la qualificazione e riqualificazione dei lavoratori per la potenziale produzione sia di celle di batteria che di auto elettriche, nonché di veicoli ferroviari e autobus. Alcuni sindacalisti hanno chiesto la promozione del networking internazionale e della cooperazione tra i sindacati del settore automotive, per evitare che i siti di produzione e i lavoratori vengano messi gli uni contro gli altri.

Per quanto riguarda le tematiche chiave per sensibilizzare i cittadini al settore della mobilità ecologica, gli attivisti del clima e gli urbanisti hanno citato, in primis, la cattiva situazione del traffico nelle nostre città, nonché l'inquinamento atmosferico e acustico. D'altra parte, le interviste in Cechia e in Slovacchia in particolare hanno

rivelato che la narrativa generale sconta una certa distanza da Bruxelles e che gli obiettivi della politica climatica dell'UE sono accolti con scetticismo o addirittura rifiuto. In Serbia, tuttavia, le interviste hanno indicato che la possibile adesione all'UE è considerata un'opportunità per arginare il culto dell'auto e promuovere il trasporto pubblico locale e a lunga percorrenza.

Nell'ambito di un Green New Deal di sinistra, il settore automotive potrebbe essere trasformato in un settore della mobilità ecologica capace di garantire la futura occupazione, ottenere il diritto alla mobilità per tutti e assicurare la giustizia climatica. In questo senso è opportuno far leva sulla consapevolezza dei lavoratori riguardo al potenziale produttivo della riconversione industriale. I lavoratori, i sindacati, le associazioni ambientaliste e le regioni interessate devono essere coinvolti nelle discussioni e nelle decisioni sulla conversione socio-ecologica attraverso la costituzione di comitati di trasformazione. La trasformazione del settore automotive deve essere concepita come una transizione giusta e quindi non deve trascurare i lavoratori: al contrario essi devono essere coinvolti democraticamente, ricevere ulteriore formazione e riqualificazione e poter accedere a un lavoro dignitoso, per es. nel settore della mobilità ecologica. Questa pubblicazione si propone di contribuire a questo dibattito.

FRANCIA

LA TRANSIZIONE DEL SETTORE AUTOMOTIVE VERSO UN SETTORE DELLA MOBILITÀ ECOLOGICA

SAMUEL KLEBANER

Samuel Klebaner insegna economia all'Università della Sorbona Parigi Nord (Regione di Parigi), associato al Centre d'Économie de l'Université Paris Nord (CEPN – CNRS UMR 7234). Ha ottenuto un dottorato in economia all'Università di Bordeaux (GREThA – UMR CNRS 5113) nel 2018. La sua ricerca si concentra sul settore automotive in Francia e sulle politiche industriali in Francia e in Europa. È membro del comitato direttivo di GERPISA, una rete internazionale di ricerca sul settore automotive, e ha vinto il premio Young Author di questa associazione nel 2017. In passato ha lavorato presso il sindacato FTM-CGT come consulente di economia.

INDICE

Introduzione: mobilità collettiva tra utopia e pragmatismo	16
La struttura del settore automotive e della mobilità in francia	18
Il settore automotive in francia	18
Operatori storici e gerarchia	18
Struttura occupazionale	19
Investimenti, commercio, ricerca e sviluppo	20
Il settore del trasporto pubblico	22
La crescita del trasporto pubblico	24
Un dibattito pubblico controverso	26
Verso un settore della mobilità ecologica: sfide e opportunità	30
Una modesta opportunità per la mobilità elettrica pulita	30
Una politica dell'energia pulita	30
Un veicolo urbano?	32
Produzione locale per bisogni locali	34
Una catena del valore integrata	35
Sviluppare i trasporti pubblici e la micromobilità	37
Scelte dei consumatori e multimodalità	37
La conversione del settore	40
Migliorare le condizioni di lavoro, la partecipazione dei lavoratori e la mobilità inclusiva	42
Conclusione	45
Elenco delle interviste effettuate	46
Bibliografia	47

INTRODUZIONE: MOBILITÀ COLLETTIVA TRA UTOPIA E PRAGMATISMO

La retorica anti-auto ha profonde radici nella sinistra intellettuale francese (Duverger 2014), ma rimane aperta la questione delle alternative, su cui artisti e critici sociali ed ecologisti offrono una gamma di punti di vista che va dall'utopia al pragmatismo. Per rispondere a questa domanda non si tratta tanto di valutare cosa sia desiderabile, quanto di coinvolgere le specifiche forze politiche già esistenti che potrebbero potenzialmente essere mobilitate. In questo senso, come nota Castoriadis (Marker 1989), dato che la democrazia può essere soltanto il prodotto di una società intera, la probabilità che le persone si uniscano a sostegno di un progetto comune e stabile rimangono basse. Anche se i *commons* sono una realtà tangibile che può/deve mobilitare una società in contrasto con se stessa (Coriat 2015), al momento le azioni politiche concrete in corso sono troppo poche, perché richiederebbero un nuovo sistema per la società, il che va al di là dell'ambito di un rapporto sulla mobilità. La soluzione pragmatica può essere una strada verso l'utopia, gettando il seme del cambiamento. Con il termine "pragmatico" non intendiamo la rassegnazione al feticismo tecnico, ma una strategia politica concreta che consideri ciò di cui la società ha bisogno per migliorare se stessa in modo più sostenibile.

La mobilità non riguarda soltanto i trasporti (Crozet 2018), cioè non è solo una questione di distanze e di tempo. Per secoli la velocità è stata il fondamento logico delle politiche dei trasporti, il cui obiettivo era quello di spostarsi più velocemente da un punto a un altro sulla superficie terrestre. Crozet dimostra che la democratizzazione della velocità è arrivata prima con una riduzione del costo dei trasporti e poi con un aumento dei redditi, il che ha portato a una diminuzione del tempo libero per unità reddituale. Vale a dire che siamo più ricchi ma abbiamo la stessa quantità di tempo libero e, preferendo la varietà, investiamo meno tempo nelle singole attività. In questo senso aumentare la velocità è un modo per *massimizzare* il nostro tempo libero.

Tuttavia, come nota anche Crozet, la ricerca della velocità si scontra con due limiti: (1) la tecnologia stessa e il suo essere in contraddizione con gli altri obiettivi politici, come la sicurezza e (2) il traffico. Ora, i critici ecologisti sostengono che si debba di ridurre la velocità in quanto consuma risorse. La mobilità individuale è quindi un aspetto profondamente collettivo (condiviso?) della società. Nonostante questo, la mobilità non riguarda soltanto i trasporti ma anche come organizziamo le nostre attività. O riduciamo le nostre attività (e in questo caso dovremmo democratiz-

camente definire quali attività vadano ridotte), oppure vediamo la mobilità come modo di *ottimizzare il tempo libero*.

Tuttavia, eliminare il poco margine che le persone pensano di avere nell'organizzare le proprie attività potrebbe essere percepito come una minaccia alla loro libertà. Inoltre, recenti sondaggi dimostrano che gli automobilisti nelle periferie non sono meno sensibili dal punto di vista ecologico (Demoli / Sorin / Villaereal 2020). Quindi non si tratta soltanto di sensibilizzare sui ai cambiamenti climatici, ma anche offrire delle alternative alle automobili. Senza questo, non possiamo aspettarci che le persone abbandonino i propri veicoli privati. Infine, le promesse fordiste associate alle automobili (alti redditi, forti consumi, molta comodità) continuano ad avere un ruolo centrale nella nostra società, non solo da una prospettiva aziendale ma anche nelle menti dei lavoratori. Se dobbiamo rinunciare a questo sogno, delle due l'una: o proponiamo un'alternativa interamente nuova e facciamo in modo che tutti la sostengano, oppure lentamente riduciamo ciò che rimane dell'era fordista e al contempo diamo gradualmente forma a una nuova società.

La soluzione pragmatica che delineiamo in questa relazione non è incompatibile con un progetto utopistico. Considerati i limiti dell'argomento, qui ci concentriamo sulle condizioni per la conversione, senza mettere al bando le automobili. Consideriamo la conversione come uno strumento per passare dalla *mobilità individuale rappresentata dalle automobili alla mobilità individuale rappresentata dal trasporto pubblico*, attraverso una mobilità inclusiva come viene definita nella nuova legge nazionale francese sulla mobilità (*LOI n° 2019-1428 du 24 Décembre 2019 d'orientation des mobilités*).

Cominciamo con una sezione quantitativa per aiutare a comprendere che cosa comporti veramente una conversione. Dobbiamo innanzitutto vedere come è strutturato il settore automotive e quali sono i bisogni di trasporti in Francia. Successivamente, sulla base di 12 interviste semi-strutturate a lavoratori del settore automotive, manager, giornalisti, esperti e urbanisti, discutiamo le opportunità e i limiti insiti nel compromesso tra automobili e trasporto pubblico, sottolineando la promessa dei veicoli elettrici. Infine, concludiamo che gli stakeholder intervistati sono per lo più a favore di un trasporto intermodale, il che dimostra che l'uso delle automobili (elettriche) non è incompatibile con un'espansione del trasporto pubblico. Questo approccio assicurerebbe lo stesso livello di mobilità e posti di lavoro, pur riducendo in maniera efficiente le emissioni di CO2.

LA STRUTTURA DEL SETTORE AUTOMOTIVE E DELLA MOBILITÀ IN FRANCIA

IL SETTORE AUTOMOTIVE IN FRANCIA

Quello dell'automotive è un settore storico in Francia. Dalla crisi del 2008 il Paese è passato da secondo a terzo produttore in Europa, dopo Germania e Spagna, con 2,3 milioni di veicoli prodotti nel 2019 (12% della produzione UE), di cui 1,6 milioni di autovetture (ACEA 2020).

OPERATORI STORICI E GERARCHIA

In Francia sono ben rappresentati sia i produttori di apparecchiature originali (OEM) sia i fornitori. Renault e Stellantis al momento posseggono 11 stabilimenti di produzione e assemblaggio¹. Inoltre, Toyota concentra la maggior parte della produzione europea in uno stabilimento di assemblaggio a Onnaing e Ineos ha rilevato l'ex impianto di assemblaggio Smart a Hambach.

Anche la produzione di veicoli pesanti è ben rappresentata, compreso lo storico marchio nazionale Renault Trucks (Volvo Group) e Scania (Volkswagen). Nel settore degli autobus, CNH Industrial è proprietaria di Iveco e Heuliez, due OEM di lunga data per gli autobus. La produzione di veicoli di media misura e pesanti (compresi gli autobus) ha totalizzato 65.000 unità nel 2019 (ACEA 2020).

La filiera è costituita da un grande numero di aziende, compresi quattro grandi fornitori Tier 1 (FTS) nazionali: Valeo, Faurecia, Plastic Omnium e Michelin.

Molti FTS stranieri hanno stabilimenti di produzione in Francia, tra cui Bosch, Mahle, Continental e Siemens. Inoltre l'industria della fonderia per il settore automotive rimane di dimensioni notevoli, con i suoi 20.000 dipendenti (Observatoire de la Métallurgie, n.d.), anche se il passaggio dai motori endotermici ai veicoli elettrici sta avendo un impatto negativo sul settore.

Gli FTS sono piuttosto autonomi nel loro sviluppo strategico. Innanzitutto, grazie a collaborazioni di lunga data con gli OEM, sviluppano o co-sviluppano molti prodotti e in secondo luogo, essendo aziende globali, non dipendono dai produttori locali per sviluppare e vendere i propri prodotti. La dipendenza è più alta nel caso delle fonderie specializzate. La gestione della catena di fornitura è una delle competenze principali degli OEM, che sono anche gli unici responsabili della creazione

¹ A causa della crisi per il Coronavirus e dello spostamento alla mobilità elettrica, Renault ha annunciato che chiuderà (almeno) uno stabilimento di assemblaggio (a Flins).

(e poi della distribuzione) del valore aggiunto. Inoltre i fornitori fanno molto affidamento su qualità, quantità e prezzo.

STRUTTURA OCCUPAZIONALE

È da notare che la produttività è piuttosto alta in Francia, con 10,6 veicoli prodotti per ogni lavoratore nel 2018, rispetto ai 7,4 della media europea (ACEA 2020). Il settore automotive è uno dei maggiori datori di lavoro dell'industria manifatturiera in Francia. Nel 2020 aveva 115.000 dipendenti a tempo pieno (più 11.000 lavoratori interinali) nel settore auto e 70.000 nell'indotto (più 6.400 interinali) (Observatoire de la Métallurgie n.d.). Nel 2018 rappresentava il 7% della forza lavoro del settore manifatturiero francese (CCFA 2019). Inoltre, 2,2 milioni di posti di lavoro (l'8% del totale) sono indirettamente legati al settore automotive, compresi 420.000 dipendenti nel settore delle riparazioni e dei concessionari (CNPA n.d.).

Se consideriamo solo la componente manifatturiera, nonostante i sostanziali tagli occupazionali degli ultimi decenni (c'erano 265.000 posti di lavoro nel 2008), gli operai nel 2019 rappresentavano ancora più del 50% della forza lavoro (rispetto al 54% del 2008) (Observatoire de la Métallurgie n.d.). Ingegneri e manager ora costituiscono quasi il 22%, in aumento rispetto al 18% del 2008. In media, le donne costituiscono circa il 20% della forza lavoro totale.

La distribuzione per età dei dipendenti mostra che nel settore automotive la forza lavoro invecchia, fatta eccezione per gli ingegneri e i manager: infatti il 19% degli operai ha più di 55 anni (la percentuale per ingegneri e manager si attesta al 16%).

I salari del settore sono alti. Nel 2015 il salario medio nel settore manifatturiero dei trasporti era 3.000 euro lordi, cioè il quarto salario settoriale medio più alto in Francia (dopo coking e raffinazione, finanza e informazione e comunicazione, INSEE 2019c2). Tra giugno 2017 e settembre 2020, i salari nel complesso³ sono aumentati del 6,2% nel settore dei veicoli per il trasporto in generale e del 5,4% nell'automotive. Per fare un paragone, nell'intero settore metallurgico l'aumento delle retribuzioni mensili è stato del 5,9%, del 6% nel settore delle costruzioni, del 4,9% nei servizi. Nello specifico, i salari degli operai sono aumentati del 5,9% nel settore automotive (rispetto al 5,7% nell'industria metallurgica e 5,8% nelle costruzioni).

2 È difficile/impossibile reperire informazioni pubbliche sulla struttura dei salari e sulle scomposizioni per settore a causa della mancanza di statistiche pubbliche ufficiali in merito.

3 Si fa riferimento all'indicatore del salario mensile di base (DARES).

Per esempio, secondo il bilancio sociale 2019 di una casa automobilistica francese, la retribuzione media mensile lorda (equivalente a tempo pieno) era di 2.606 euro per gli operai (ouvriers), 3.705 euro per gli impiegati (employés, compresi i tecnici specializzati) e 6.689 euro per ingegneri e manager, mentre il reddito medio netto mensile per gli operai in Francia era di 1.781 euro (INSEE 2020a).

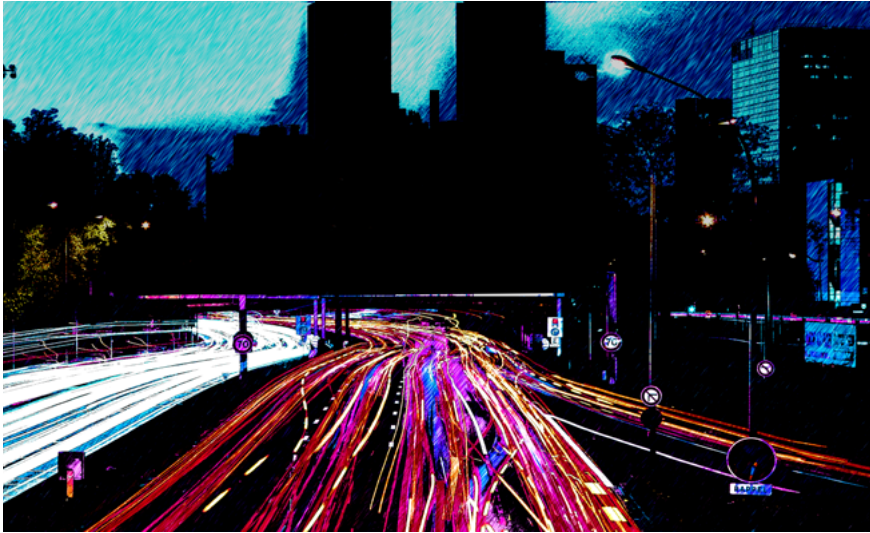
Recentemente in Francia sono state approvate leggi piuttosto ambigue rispetto alla partecipazione dei dipendenti nelle decisioni strategiche. Da una parte, i dipendenti sono ora rappresentati nei consigli di amministrazione (3 rappresentanti dei lavoratori per le grandi aziende). Dall'altra, a livello aziendale i consigli di fabbrica hanno solamente un ruolo di consulenza nelle decisioni economiche e strategiche.

Inoltre l'esistenza di quattro grandi confederazioni sindacali (CGT, CFTD, CFE-CGC, FO) e la natura delle regole per la presa di decisioni (un accordo può essere approvato con il 30% dei voti) rende piuttosto difficile il coinvolgimento dei lavoratori a sostegno di un progetto. Infine, non esistono consigli di fabbrica interaziendali in cui fornitori e OEM possano scambiarsi idee e punti di vista.

INVESTIMENTI, COMMERCIO, RICERCA E SVILUPPO

Il settore automotive ha investito più di 3 miliardi di euro in spese in conto capitale nel 2018 (INSEE / Esane 2020), il 16% del valore aggiunto. In Francia il settore non dipende dagli investimenti diretti esteri perché a livello nazionale è piuttosto autonomo, anche se Toyota sta rapidamente aumentando la propria capacità di produzione (poco meno di 300.000 veicoli, l'equivalente di quasi tre quarti della produzione totale di autovetture di Renault in Francia nel 2018 (CCFA 2019)). Le multinazionali francesi nel 2016 impiegavano due terzi della forza lavoro nel Paese (INSEE 2019b).

Tuttavia, a partire dagli anni 2000 i produttori di automobili e i politici hanno smesso di considerare la Francia come luogo di produzione di veicoli piccoli. Di conseguenza, data la diminuzione della produzione e visto che il mercato francese è ancora per lo più orientato ai segmenti medi e piccoli, le importazioni sono in aumento. Nel 2008 la bilancia commerciale per le automobili è passata in negativo, attestandosi intorno ai 10 miliardi di euro (INSEE 2021). Fino al 2017 la bilancia commerciale per le apparecchiature era positiva grazie alla forte base manifatturiera. Tuttavia, dato che i fornitori seguono gli OEM, la produzione è lievemente in calo e la bilancia commerciale è negativa dal 2017.



Queste sono le conseguenze di uno spostamento strategico: quando Renault e PSA sono diventate aziende globali, rispettivamente negli anni 2000 e 2010, hanno riorganizzato la propria produzione per sfruttare l'aumento delle capacità in Spagna, l'allargamento dell'UE ai Paesi dell'Europa centrale ed orientale e gli accordi commerciali con la Turchia e il Marocco. Visto che i fornitori seguono gli OEM, man mano che le nazioni (semi)periferiche hanno aumentato i propri livelli di competenze e capacità di produzione, i fornitori a loro volta hanno riorganizzato la produzione esternalizzando molti componenti.

Di conseguenza la situazione è molto controversa dal punto di vista della politica industriale: la Francia importa veicoli di piccole e medie dimensioni ma non esporta veicoli grandi, sui quali i produttori interni sono in competizione con i marchi tedeschi di alta qualità. Questa è la principale spiegazione del calo della produzione e della perdita dei posti di lavoro nel settore automotive ed è un problema per il passaggio alla mobilità sostenibile, come vedremo più avanti.

Dal punto di vista della ricerca e sviluppo, l'automotive è uno dei settori più all'avanguardia in Francia per quanto riguarda l'innovazione. Nel 2016 ha investito più di 4 miliardi in ricerca e sviluppo intrasettoriale (CCFA 2019), cioè un terzo del valore aggiunto del settore. Per fare un paragone, il settore chimico (escludendo il farmaceutico) ha investito 1,8 miliardi di euro. Nel 2019 PSA e Valeo sono stati

rispettivamente la prima e la seconda azienda per richieste di brevetti (INPI 2020), Renault è stata la quinta e Faurecia la decima.

IL SETTORE DEL TRASPORTO PUBBLICO⁴

La Francia ha anche esperienza nella produzione di veicoli per il trasporto pubblico, in particolar modo i treni. Ci sono due grandi marchi interni di autobus: Iveco e Heuliez, entrambi di proprietà di CNH Industrial. In base a quanto riporta il sito web aziendale, Heuliez dà lavoro a 450 persone. Le aziende fanno innovazione nello sviluppo di autobus a energie alternative, tra le quali gas naturale, elettrico/ibrido e idrogeno (un esempio è il nuovo autobus Safran nel sud della Francia).

La Francia vanta una lunga tradizione nella produzione di treni. Alstom, l'ex campione nazionale, è ora il secondo produttore mondiale di treni, dopo l'acquisizione di Bombardier. Produce un'ampia gamma di treni in Francia, da ferrovia leggera/tram ai treni ad alta velocità e locomotive per treni merci. Un altro produttore di materiale rotabile che storicamente produce in Francia è CAF.

Il settore ferroviario francese è piuttosto vivace. Grazie soprattutto alla crescente domanda di tram e ferrovia leggera per i trasporti urbani, nei prossimi anni si prevede un aumento delle attività. Per quanto riguarda i posti di lavoro, il settore contava più di 12.000 persone nel 2020 (Observatoire de la Métallurgie n.d.). Secondo il suo sito web, l'azienda ferroviaria statale SNCF (che presto perderà il proprio monopolio interno) dà lavoro a 19.000 persone nella manutenzione del materiale rotabile, mentre SNCF Réseau, che si occupa di costruzione e manutenzione, ha 59.000 dipendenti. Inoltre la produzione di rotaie impiega direttamente 9.500 persone in Francia in fonderie specializzate.

Nella sola produzione, il settore ha generato un fatturato di 4,3 miliardi di euro nel 2015 e ha impiegato 13.400 lavoratori (INSEE 2019a). Quindi, in media, 1 miliardo di fatturato produce circa 3.116 posti di lavoro a tempo pieno nel settore assemblaggio/produzione. Per fare un confronto, 1 miliardo di fatturato nel settore automotive (compresi i fornitori) produce 1.806 posti di lavoro a tempo pieno.

Ovviamente questo paragone non tiene in considerazione né le economie di scala né la struttura occupazionale. Il 40% dei posti di lavoro nel settore della costruzione di treni è costituito da manager e ingegneri (nel 2018 nel settore automotive

4 Questa relazione non considera l'aviazione, che è un settore fondamentale in Francia, grazie agli stabilimenti di assemblaggio e ricerca e sviluppo di Airbus e Dassault e molti importanti FTS (Safran, Thales, ecc.). Questa è anche una questione fondamentale per la conversione ad una mobilità pulita.

erano il 22%). Esiste una forte correlazione tra il trend di crescita del fatturato del mercato interno e l'aumento di posti di lavoro (Observatoire de la Metallurgie 2020): tra il 2007 e il 2018, i posti di lavoro e il fatturato sul mercato interno sono aumentati del 18%.

Tuttavia emerge una fotografia diversa quando calcoliamo l'elasticità, cioè la percentuale di crescita dell'occupazione in relazione a un aumento dell'1% del fatturato sul mercato interno. Se guardiamo più da vicino al periodo 2007-2011, mentre il fatturato sul mercato interno è cresciuto del 42%, l'occupazione è aumentata solo del 18% (calcoli propri basati su op. cit.). Questo significa che, in un periodo di crescita, un aumento del 1% può generare circa lo 0,43% di crescita dell'occupazione nel settore. Tuttavia nel secondo periodo (2014-2018), quando la crescita è aumentata leggermente dopo la recessione dell'eurozona del 2011-2012, il tasso di occupazione è diminuito leggermente (il fatturato sul mercato interno è cresciuto dello 0,7% in media all'anno, mentre l'occupazione è diminuita in media del 1,46% ogni anno). Ciò dimostra che il ciclo dell'occupazione è trainato da una domanda sostenuta a lungo termine e che uno shock negativo potrebbe influenzare negativamente la crescita nel lungo periodo.

Per quanto riguarda le soluzioni innovative, Alstom sta sviluppando le celle a combustibile, principalmente sui treni per il trasporto merci in sostituzione dei motori diesel, perché potenzialmente sono in grado di funzionare su binari non elettrificati. Nonostante la strategia a lungo termine di elettrificare la rete, solo il 56% della rete ferroviaria francese è elettrificato (Commissione europea s. d.). Tuttavia il declino del trasporto merci ha diverse ripercussioni sul settore, con una perdita di capacità nella produzione di veicoli speciali.

Il settore ferroviario è quindi un settore forte in Francia, ma bisogna ricordare che è un'industria ciclica che si affida alla pianificazione a lungo termine. Lo stabilimento Alstom in Germania è in grado di produrre circa 200 locomotive all'anno con 2.500 dipendenti (compresa la manutenzione e la produzione di carrelli) (Moragues 2016). Per dare un po' di contesto, la rete tranviaria di Bordeaux, densa e in espansione, utilizza meno di 130 tram. Considerando che la durata di ciascun treno è relativamente lunga (40 anni), la produzione è ciclica e assicurare una domanda stabile e a lungo termine può essere piuttosto difficoltoso. Tuttavia ci sono molte opportunità di investimento sia nella ferrovia leggera che nei treni regionali per migliorare la multimodalità.

LA CRESCITA DEL TRASPORTO PUBBLICO

Nel 2018 c'erano 32.688.000 automobili e 94.000 autobus in Francia (CCFA 2019). La flotta automobilistica ha visto una crescita media annua intorno allo 0,7% tra il 2005 e il 2018, rispetto all'1,7% tra il 1990 e il 2005.

A partire dal 2000, il numero di nuove immatricolazioni di autoveicoli è rimasto stabile intorno ai 2 milioni all'anno. Ciò significa che l'aumento delle automobili in uso non è dovuto a un maggior numero di acquisti, ma ad una tendenza a posticipare la rottamazione. In effetti l'età media delle autovetture era di circa 9,1 anni nel 2018, rispetto ai 5,8 anni nel 1990.

Nel 2018, il traffico di auto private ammontava a 757,1 miliardi di passeggeri-km (pkm), mentre il trasporto via autobus a 58,5 miliardi di pkm (calcoli propri basati su Commissione europea n.d.). In base a questi numeri, se consideriamo un volume di trasporto stabile, un autobus può coprire 0,62 milioni di pkm. Eliminare le automobili significa che gli autobus dovrebbero coprire 815,6 miliardi di pkm e che avremmo bisogno di più di 1.315.000 autobus circolanti ogni anno. Dal 2014 le immatricolazioni di nuovi autobus in Francia sono in media 6.000. C'è una leggera tendenza alla crescita, perché le nuove immatricolazioni erano 4.320 nel 2000 e 5.382 nel 2010. Gli ultimi dati del 2010 indicano che la Francia era in grado di produrre 3.475 autobus all'anno.

Si può quindi affermare che la conversione necessaria ha dimensioni ragguardevoli. Spostare tutto il traffico stradale sugli autobus sarebbe praticamente impossibile. Ovviamente questo calcolo è piuttosto grezzo perché non tiene in considerazione né la differenza tra il traffico urbano e quello rurale, né il cambiamento dei comportamenti indotto da una nuova offerta di trasporto pubblico e i suoi effetti su scala.

Tuttavia la domanda di trasporto è aumentata dello 0,6% tra il 2014 e il 2019 (SDES 2020). Nel 2019 i passeggeri-km percorsi in automobile sono diminuiti dello 0,3%, mentre il tasso generale di crescita tra il 2014 e il 2019 è stato dello 0,4%. I trasporti pubblici sono aumentati di circa l'1,5% nello stesso periodo: 1,1% per il trasporto su strada, 1,5% per le ferrovie e 2,8% per l'aviazione. Tra il 2000 e il 2018 il trasporto su ferrovia (esclusi i tram) è aumentato del 30%, anche se è rimasto fondamentalmente stabile dal 2010; il trasporto su autobus, autobus a lunga percorrenza e tram è aumentato quasi del 20% e il trasporto in auto di meno del 10% (SDES 2019).

Riassumendo, la crescita della mobilità in automobile sta rallentando, mentre il trasporto pubblico aumenta, specialmente quello ferroviario, nonostante il numero

di treni Intercity (non TGV) stia diminuendo. Nell'Ile-de-France, la regione di Parigi, la rete sta crescendo: diverse linee di tram sono state inaugurate e saranno seguite da nuove linee di metro e treni regionali entro il primo trentennio di questo secolo (vedere figura sotto).

Per quanto riguarda le altre grandi città francesi, solo 5 hanno una rete metropolitana (Lille, Lione, Marsiglia, Tolosa e Rennes), mentre 24 hanno una rete di tram. Nel 2007 il governo ha stanziato 2,5 miliardi di euro per sviluppare delle linee dedicate di trasporto ecologico (tram, autobus ad alto livello di servizio, ecc.), il che spiega la costante crescita dei trasporti pubblici nelle grandi città.

SPESE IN CONTO CAPITALE PER IL TRASPORTO PUBBLICO NELL'ILE-DE-FRANCE (in milioni di euro, valori costanti 2019)

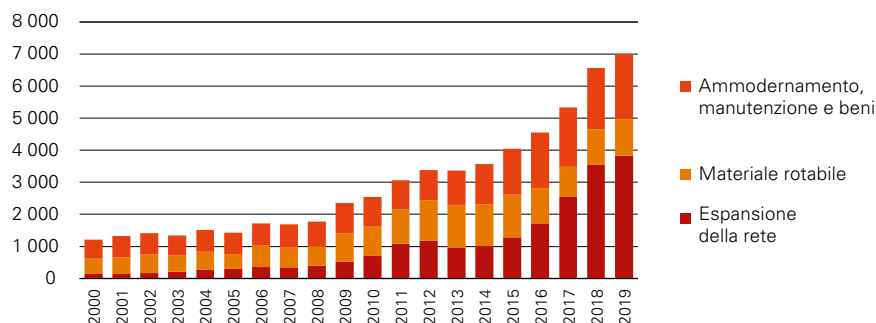


Figura 1. Fonte: omnif.fr 2021

Inoltre l'apertura dei servizi ferroviari regionali alla concorrenza ha aumentato l'interesse per lo sviluppo di reti ferroviarie urbane-regionali dense (RER). Tuttavia i limiti delle infrastrutture per le ferrovie regionali rimangono significativi perché il costo del miglioramento dei vecchi binari è piuttosto alto a causa di una storica scarsità di investimenti: per decenni gli investimenti per il miglioramento della rete si sono concentrati sulle tratte ad alta capacità, a spese di quelle a minore capacità (Ministero della Transizione Ecologica 2018). Per fare un paragone, nel 2014 la Francia ha investito 2,75 miliardi di euro per il miglioramento della rete, mentre la Germania ha investito 3,25 miliardi. La Francia ha però speso 2,28 miliardi in manutenzione, contro gli 1,4 miliardi spesi in Germania.

UN DIBATTITO PUBBLICO CONTROVERSO

Un importante sondaggio (Demoli / Sorin / Villaereal 2020) sulla consapevolezza ecologica dei proprietari di autovetture nelle aree periferiche/rurali evidenzia diversi fattori chiave che devono essere presi in considerazione se si vogliono convincere gli automobilisti a usare il trasporto pubblico. Innanzitutto, la proprietà di un'auto (anche tra coloro che hanno più di due automobili) non è legata ad una minore consapevolezza ambientale (auto-percepita): la proprietà di un'auto è più dovuta a necessità economiche, di luogo/logistiche, impegni e abitudini. In secondo luogo, i proprietari di auto diesel sembrano avere una minore consapevolezza ambientale. Tuttavia, nonostante questa minore auto-percezione, le interviste qualitative indicano che le persone sono a conoscenza dell'inquinamento che emettono con un'auto diesel, ma ritengono che devono continuare a usarla fino a quando non sia ora di rottamarla per mancanza di budget oppure mancanza di possibilità di scelta o disponibilità di nuove auto, il che aggrava ulteriormente il problema dell'inquinamento. In sintesi, gli autori del sondaggio concludono che, anche se i livelli di consapevolezza ambientale sono piuttosto alti, i proprietari di automobili sono costretti a inquinare perché non hanno altra scelta. A livello politico, ciò implica che la retorica anti-auto non può portare a un cambiamento della quantità di veicoli di proprietà in molte zone, ma una politica di mobilità per ridurre l'utilizzo delle automobili dovrebbe essere inserita in una più ampia ed inclusiva politica sociale.

Le politiche anti-auto sono un argomento di forte dibattito in Francia. Sulla scia dello scandalo "Dieselgate", il governo ha introdotto le etichettature per differenziare le automobili in base al loro livello di inquinamento⁵. Le autorità locali possono usare queste informazioni per ridurre il traffico di automobili inquinanti implementando zone a basse emissioni in quasi tutte le principali città. L'avvento di un movimento green è fortemente legato agli elettori urbani, che hanno dato vita a un vero dibattito in Francia perché hanno uno specifico orientamento politico.

Dagli anni '90 in poi, le politiche adottate hanno favorito le automobili diesel e le abitazioni di proprietà nelle periferie. Di conseguenza le nuove politiche di mobilità (tasse sul diesel, limiti di velocità più bassi, aree pedonali e divieto di circolazione delle auto in alcune città, ecc.) sono viste in maniera negativa perché punitive. Il movimento dei gilet gialli è partito come protesta contro l'aumento della "carbon tax" sul diesel e la riduzione dei limiti di velocità sulle strade rurali, per ricordare

5 NOx e particolati. In base a questa etichettatura, le automobili diesel Euro 6 sono quindi considerate più inquinanti di quelle a benzina Euro 6.

che i lavoratori che vivono in periferia devono usare i veicoli privati soprattutto perché non esiste una vera alternativa: i servizi ferroviari regionali sono in declino nelle aree rurali⁶, il che rende l'automobile di proprietà un elemento essenziale per garantire la libertà di movimento⁷.

L'88% dei residenti in campagna si considera dipendente dalle automobili, contro il 44% degli abitanti della conurbazione di Parigi (IFOP 2018). Tra il 75% e l'80% degli elettori di estrema destra (Rassemblement National, Debout la France) e il 72% delle persone senza affiliazione politica sostengono di dipendere dalle auto, rispetto ai due terzi degli elettori di sinistra, cifra comunque ragguardevole.

Dal punto di vista istituzionale, ci sono più di 36.000 communes (autorità locali) in Francia. Alcune sono raggruppate in comunità urbane o comunità di agglomerazione, che comprendono una grande commune (città) e molte piccole communes intorno. Le attività economiche generalmente si concentrano in un grande centro urbano in ogni dipartimento (département). Tuttavia l'espansione della mobilità deve andare oltre questa scala molto locale. Man mano che le grandi città hanno introdotto delle regolamentazioni del traffico per i propri cittadini (per esempio il divieto di utilizzo delle automobili a Parigi), molte persone che vivono in periferia si sono sentite escluse dall'accesso al centro urbano. Ciò crea un'evidente tensione nei dibattiti politici, dove gli elettori urbani sono percepiti come coloro che vogliono impedire agli abitanti delle campagne di accedere alla città e lavorarvi. Questo è stato messo in luce dal movimento dei gilet gialli che si sono concentrati sulle politiche anti-auto.

Può essere utile a questo punto chiarire i livelli amministrativi che regolano il traffico e i trasporti in Francia. Le strade nazionali e le principali autostrade sono di competenza del governo nazionale. Le regioni gestiscono i servizi ferroviari regionali (TER) mentre i dipartimenti sono responsabili delle strade dipartimentali (secondarie). Per decenni le communes vicine sono state raggruppate in consigli urbani o di agglomerazione (costituiti dai membri eletti al consiglio municipale) che gestiscono il trasporto pubblico, ferrovie escluse. A Parigi queste competenze sono state trasferite alla Regione. Infine le città si occupano della regolamentazione del traffico locale.

6 Si veda Dumay (2018), un articolo che fornisce una buona rappresentazione del declino economico e sociale delle città di media grandezza a causa della riduzione delle linee e della frequenza dei treni.

7 Tra gli altri, vedasi Le Bras (2019).

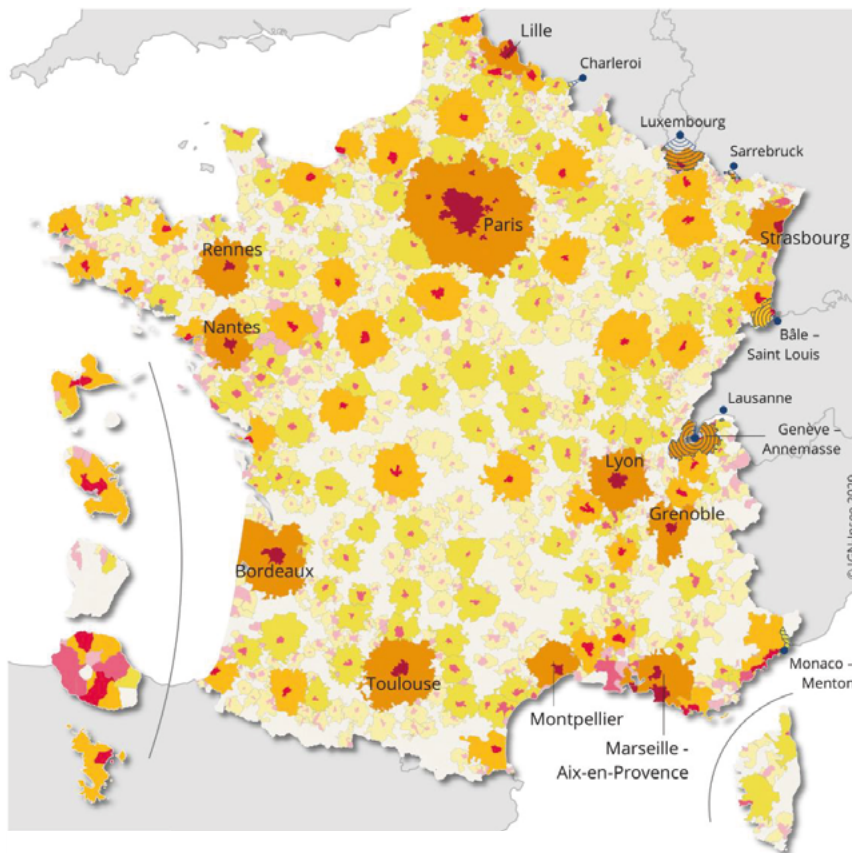
Alla luce di ciò, è necessario ripensare le politiche dei governi locali, per esempio unendo città vicine per equilibrare il potere degli elettori di città rispetto a quello degli elettori delle periferie, utilizzando la “sfera urbana di influenza” come unità statistica⁸ o, in alternativa, introducendo elezioni dirette dei membri del consiglio urbano o di agglomerazione e allargando tali consigli. Allo stesso tempo bisogna sviluppare le attività economiche nelle città di media grandezza per ridurre la concentrazione dei trasporti in una singola grande città, e i trasporti pubblici dovrebbero essere potenziati senza ricorrere a politiche anti-auto.

La figura sotto illustra le sfere di influenza intorno ai grandi centri urbani che si estendono ben oltre le città responsabili della regolamentazione del traffico locale. Gli hub più grandi sono evidenziati in rosso e corrispondono più o meno all’area di competenza del consiglio urbano/di agglomerazione. Quindi, quando una delle grandi città blocca il traffico alle automobili, questo ha ripercussioni su parte della area rossa circostante e sull’anello arancione, dove nel 2017 risiedeva il 43% della popolazione (INSEE 2020b).

Tailles des aires = Sfere di influenza; Pôle = Principali hub; Couronne = Area circostante; 700 000 habitants ou plus = 700.000 abitanti o più ; 200 000 à moins de 700 000 habitants = Tra 200.000 e 700.000 abitanti; Moins de 50 000 habitants = Meno di 50.000 abitanti; Hors attraction des villes = Fuori dalla zona di attrazione delle città.

8 Per fare un paragone, Parigi copre un’area di 150 km², con 2 milioni di abitanti e una sfera urbana di influenza di circa 13 milioni di persone, mentre Londra ha un’estensione di più di 1.500 km² e 8 milioni di abitanti, ma quasi la stessa sfera urbana di influenza. Ciò significa che, quando a Parigi si implementa una politica sul traffico, l’84% di coloro che sono interessati da tale iniziativa è potenzialmente escluso dalla decisione.

SUDDIVISIONE IN SFERE DI INFLUENZA DELLE CITTÀ 2020



SFERE DI INFLUENZA

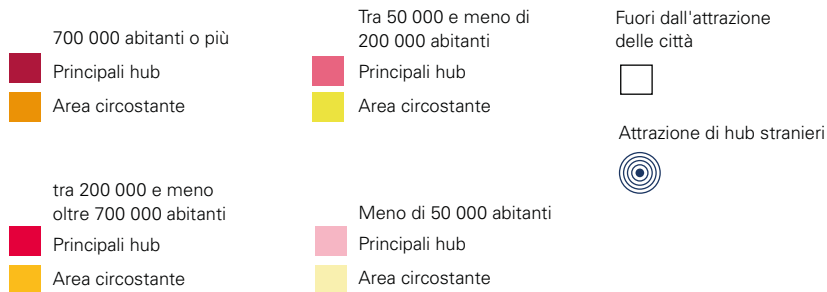


Figura 2. INSEE 2020b

Riassumendo, la crescita del trasporto collettivo in Francia è trainata principalmente dall'aumento dei bisogni di mobilità, con un graduale spostamento dalle automobili al trasporto pubblico. Tuttavia questo sviluppo è limitato dal crescente bisogno di mobilità, l'espansione delle aree urbane, che diventano meno densamente popolate, e il conseguente aumento dei costi. Sul piano politico, le politiche anti-auto non sono popolari tra coloro che vivono alla periferia dei centri urbani perché sono implementate dalle città, che sono in realtà piuttosto piccole rispetto alle loro sfere di influenza.

VERSO UN SETTORE DELLA MOBILITÀ ECOLOGICA: SFIDE E OPPORTUNITÀ

UNA MODESTA OPPORTUNITÀ PER LA MOBILITÀ ELETTRICA PULITA

I dibattiti scientifici su quanto siano pulite le auto elettriche sono confusi perché ci sono molti studi incoerenti (e a volte falsi). Possiamo identificare tre dimensioni delle auto elettriche pulite: la fornitura di energia per la produzione e la ricarica; le materie prime; la produzione locale. Queste tre dimensioni possono essere controllate da una serie di leve:

- una politica dell'energia pulita
- una politica multimodale
- una produzione in linea con le esigenze del mercato
- catene del valore e di fornitura strutturate

/ 30

UNA POLITICA DELL'ENERGIA PULITA

Per quanto riguarda le emissioni di CO₂, il principale fattore che determina quanto è pulito un veicolo elettrico è la fonte dell'elettricità usata sia per produrre le batterie che per ricaricarle.

Le emissioni di CO₂ dovute al consumo di elettricità sono relativamente basse in Francia a causa del considerevole uso di energia nucleare. La nuova costituzione e le nuove politiche specificano obiettivi a lungo termine per la riduzione della percentuale di produzione di elettricità dal nucleare e l'aumento di quella proveniente da energie rinnovabili.

Secondo un esperto di energia intervistato, il guadagno in termini di consumo energetico è a favore delle auto elettriche, che sono più efficienti dal punto di vista energetico. Un motore endotermico (ICE) attualmente consuma circa 10 kWh per litro di benzina. Se percorriamo 100 km con un'automobile che fa 100 km con

9 litri, consumiamo la stessa quantità di energia necessaria per riscaldare una casa durante l'inverno e ancor di più con l'energia elettrica decarbonizzata. Se dovessimo risparmiare 24 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) riducendo il consumo di benzina, il corrispondente aumento di fabbisogno energetico ammonterebbe a 6 Mtep.

Secondo l'esperto, dal punto di vista dei volumi, i consumi dei veicoli elettrici non dovrebbero essere un problema se la Francia mantiene la propria capacità nucleare. Ovviamente dobbiamo tenere presente che il nucleare non è un'energia pulita (per quanto riguarda le scorie), ma dovremmo anche stare attenti a non escludere questa energia nella lotta contro i cambiamenti climatici. Il problema dell'energia rinnovabile rimane la sua intermittenza, quindi il carbone e il gas sono ancora necessari per coprire i fabbisogni elettrici immediati. Tuttavia, una delle principali condizioni per sostituire le forniture elettriche a base di carbonio con l'energia rinnovabile è la capacità di stoccaggio (RTE / IEA 2021), perché né il nucleare né le energie rinnovabili possono soddisfare la domanda durante le ore di picco, cioè quando subentrano il carbone e il gas.

Attualmente è in corso un dibattito sulla rete elettrica intelligente. Secondo l'esperto di energia, una rete smart è essenziale e potrebbe anche creare delle opportunità per le aziende automobilistiche, che potrebbero mettere a disposizione batterie per auto elettriche per la gestione della domanda:

“Analizzando la capacità della Tesla dell'inizio degli anni 2010, vediamo che dopo 300.000 km la batteria ha ancora fino al 90% della sua capacità. Una batteria potrebbe durare per 800.000 km, l'equivalente di 60 anni di vita. Ovviamente questo non sarebbe vantaggioso per le case automobilistiche, che probabilmente ridurrebbero artificialmente la durata della batteria. Tuttavia un sistema a plug-in elettrico bidirezionale eliminerebbe tale incentivo per le aziende automobilistiche. Se una batteria è usata il 50% del tempo per produrre energia e il 50% per guidare, avrà una durata ragionevolmente ridotta. Possiamo intensificare l'uso della batteria ricompensando il consumatore. [...] Inoltre l'elettricità in una batteria viene venduta al prezzo di mercato”.

Su questo un responsabile ricerca e sviluppo del settore automotive ha un punto di vista diverso:

“Per quanto riguarda il business model del sistema bidirezionale di gestione della domanda, se da una parte potrebbe essere adatto alle aziende e alle flotte, probabilmente non sarà una soluzione molto appetibile per i consumatori privati. Proprio

come con i telefoni, ci piace avere la batteria completamente carica al mattino. [...] E per quanto riguarda l'impatto sull'elettricità e il fabbisogno energetico, i veicoli elettrici potrebbero dare un po' di flessibilità ma non saranno la principale fonte di energia! [...] Quindi una rete intelligente potrebbe creare maggiore flessibilità ma dovremmo pensare al compenso: chi pagherà l'IVA? Chi sarà disposto a vendere l'elettricità a un prezzo più basso di quello di acquisto?"

La cautela è d'obbligo anche per quanto riguarda le stazioni di ricarica veloce. Da una parte, molti degli intervistati le considerano un servizio utile, specialmente nei parcheggi dei luoghi di lavoro – più utile che installare una postazione di ricarica in ogni area parcheggio, come suggerito da un urbanista. Tuttavia l'esperto di energia sottolinea che le postazioni di ricarica ultra-veloce (cioè con un tempo di ricarica di 3 minuti) sono un obiettivo ridicolo che renderebbe la fornitura elettrica insostenibile. Secondo un sindacalista:

"In una nuova stazione ferroviaria hanno installato 20 postazioni di ricarica. Non le usa nessuno. Non è solo questione di disponibilità. La cosa più importante è il tempo di funzionamento della batteria dopo ogni ricarica: servono le postazioni di ricarica individuali a casa ma, grazie alla lunga autonomia, non abbiamo veramente bisogno di infrastrutture di ricarica pubblica ovunque".

In sintesi, l'opportunità di produrre automobili più sostenibili esiste. Ciò richiederà batterie a lunga durata, energia senza carbonio per produrle e ricaricarle le un sistema per usare la batteria dell'auto come soluzione di stoccaggio dell'energia. Si possono inoltre ipotizzare altri progetti, come l'utilizzo delle vecchie batterie sulla rete per sfruttare la loro capacità residua. In ogni caso, abbiamo bisogno di un sistema elettrico coerente, completo e agile che ricompensi consumatori dando loro la libertà di scegliere quando vogliono contribuire al sistema e quando no.

UN VEICOLO URBANO?9

C'è una sorta di paradosso riguardo alle auto elettriche. Da una parte, i veicoli elettrici sono più sostenibili quando sono piccoli perché richiedono meno materie prime e meno energia, caratteristica che li rende particolarmente adatti ai bisogni urbani come il pendolarismo. D'altra parte, molte città vogliono vietare (o ridurre) l'uso delle automobili al proprio interno e l'abbondanza di trasporti pubblici in aree densamente popolate riduce il bisogno di automobili.

9 Il valore di una politica multimodale e della riconversione dell'automotive al trasporto collettivo attivo è affrontato in dettaglio nella prossima sezione.

Un sindacalista dice: “I veicoli elettrici non sono l’unica soluzione, ma una parte della soluzione”. Secondo lui e anche secondo il responsabile ricerca e sviluppo, i veicoli elettrici sono un’opzione molto interessante per le famiglie con due veicoli, ma le auto con motore endotermico (ibride) probabilmente manterranno ancora una considerevole quota di mercato in futuro. A questo proposito, quasi il 30% delle famiglie francesi possiede almeno due automobili. Se i veicoli elettrici sostituissero una di queste per il tragitto casa-lavoro, potremmo elettrificare un terzo della flotta.

“La neutralità tecnologica è importante. Un’unica modalità che soddisfi i bisogni di tutti sarà impossibile”, sostiene un sindacalista. “I motori endotermici scompariranno ma dovremo affrontare la transizione [...]. I veicoli ibridi possono aiutare a renderla meno brusca. Tuttavia ci saranno ancora ibridi nel 2050?”. I sindacalisti vedono gli ibridi come un modo per agevolare la transizione. Per quanto riguarda la mobilità, “i veicoli elettrici sono anche visti come un modo trasparente per decarbonizzare i trasporti senza cambiare tutto. Da questo punto di vista, possiamo superare la sfida dell’inclusione”, spiega un esperto, dimostrando che i veicoli elettrici sono il modo più facile per decarbonizzare i trasporti garantendo allo stesso tempo la mobilità per tutti.

Tuttavia, i veicoli elettrici in famiglie che hanno più di un’automobile potrebbero rimanere un problema per le zone rurali e di periferia. “Vivo in una zona rurale montana a bassa densità. Sia io che mia moglie abbiamo bisogno di un’automobile”, afferma un sindacalista. C’è quindi una chiara opportunità per sviluppare la multimodalità per ridurre i viaggi in automobile. “Si potrebbe però anche immaginare grandi parcheggi per automobili appena fuori dalle aree urbane dove le persone potrebbero noleggiare un’automobile per un giorno o più” dice un altro sindacalista. Un altro, che pure vive in un’area rurale, dice che i parcheggi per auto lungo le linee di trasporto urbano gli facilitano l’accesso alla città e a tutto ciò che essa ha da offrire, e che potrebbero anche ridurre l’uso di auto elettriche e i parcheggi in città. Il responsabile ricerca e sviluppo aggiunge: “La ragione principale per l’acquisto di un’auto rimane la mobilità individuale. C’è una tendenza alla multimodalità, ma rimarrà limitata. Per quanto riguarda la condivisione delle vetture, le persone amano il comfort e non sono disposte a condividere il viaggio con chiunque”. Secondo il responsabile ricerca e sviluppo, “un semplice calcolo della forza di trazione dimostra che più è alta la velocità a cui viaggiamo, più consumiamo. I veicoli elettrici sono perfettamente adatti alle basse velocità delle zone urbane, ma per viaggi più lunghi, alte velocità ed usi intensivi, potrebbero emer-

gere diversi problemi, in particolare per via dei lunghi tempi di ricarica, anche con le ricariche veloci". Su questo punto, un giornalista commenta: "Prima rimanevamo senza carburante. Ora rimarremo senza ricarica. E allora? Ci adatteremo!". Inoltre l'esperienza di utilizzo dei veicoli elettrici in piccole città ha avuto risultati piuttosto promettenti (finora).

Questi dibattiti dimostrano che, in un modo o nell'altro, possiamo ridurre l'utilizzo dei motori endotermici senza eliminare la mobilità individuale: i veicoli elettrici potrebbero essere usati per l'ultimo tratto di un viaggio multimodale e per viaggi lunghi se ci sono abbastanza stazioni di ricarica. In alternativa, i veicoli elettrici potrebbero essere utilizzati per i viaggi quotidiani e i motori endotermici/ibridi per i viaggi lunghi. In entrambi gli scenari l'uso dell'energia termica individuale è ridotto. Discuteremo ulteriormente delle opportunità e dei limiti associati a una conversione completa al trasporto pubblico attivo.

PRODUZIONE LOCALE PER BISOGNI LOCALI

Il fallimento economico/industriale francese consiste nel fatto che le automobili vendute in Francia sono prodotte altrove. C'è un'evidente necessità di far rientrare la produzione in Francia e i veicoli elettrici sono un'opportunità per farlo.

"Si fanno spesso paragoni tra i materiali necessari per produrre un motore endotermico e quelli per un motore elettrico. Tuttavia questo calcolo non considera tutti i fattori e il fatto che un motore elettrico richiede più tempo per l'assemblaggio e più lavoratori, per esempio nel cablaggio", segnala un sindacalista. Un altro aggiunge: "Grazie alla politica nazionale proattiva [di un prominente FTS], sarà prodotto in Francia un nuovo motore elettrico che potrebbe essere utilizzato in un'ampia gamma di veicoli". Il responsabile ricerca e sviluppo è convinto che i posti di lavoro persi nell'assemblaggio dei motori possono essere controbilanciati dalla produzione di batterie e di componenti elettronici.

Dato che la domanda in Francia preferisce i modelli piccoli, per i quali i veicoli elettrici sono perfetti, le case automobilistiche devono produrre tali vetture in Francia. Secondo un giornalista, "Il mercato interno è concentrato sul segmento dei veicoli piccoli, quindi dobbiamo produrre questi veicoli in Francia. Avere stabilimenti senza un mercato è un'aberrazione. Dovremmo quindi riesaminare i fattori coinvolti, compreso il costo del lavoro, per trovare un equilibrio più accettabile". Un sindacalista dice: "[La Renault Zoe] non è un veicolo per il mercato di massa; la scelta è stata quella di cercare una strategia di alto margine. [...] Secondo noi è possibile fare i veicoli elettrici piccoli in Francia per meno di 10.000 euro compresi

i sussidi". Questa impresa è in effetti possibile in Francia con lo stesso costo del lavoro, sempre che gli OEM abbandonino le loro politiche di grandi margini: "Oggi le case automobilistiche vogliono che tutte le unità produttive siano redditizie. Tuttavia l'ottimizzazione generale di un sistema non equivale all'ottimizzazione di ciascuna parte del sistema", commenta il sindacalista. Il giornalista aggiunge: "Le case automobilistiche controllano ancora l'assemblaggio. Dovrebbero riconsiderare questa attività; ci sono molte opportunità nella gestione della produzione".

"Gli OEM godono dei sussidi pubblici. C'è una consapevolezza politica rispetto alla dipendenza [delle attività dei fornitori dalle decisioni degli OEM], ma gli OEM non stanno al gioco", sostiene un altro sindacalista. In effetti le politiche pubbliche potrebbero essere più pro-attive nel costringere le case automobilistiche a produrre automobili su misura per i fabbisogni del mercato locale. Esiste quindi l'opportunità di produrre veicoli elettrici piccoli in Francia, ma questo significa ridurre gli incentivi per le case automobilistiche a massimizzare i propri margini sulla base di una politica fondata sui bisogni del mercato finanziario.

UNA CATENA DEL VALORE INTEGRATA

Infine, la condizione per sostenere un settore della mobilità elettrica pulito e che crei posti di lavoro è di integrare l'intera catena di fornitura sulla base dell'elettricità senza carbonio. Su questo, il responsabile ricerca e sviluppo spiega: "Possiamo misurare il numero di batterie necessario ogni anno per assemblare i nuovi veicoli e poi stimare che avremmo bisogno di circa 300 GWh di batterie all'anno per il fabbisogno europeo, di cui 50 GWh per la sola Francia. Ciò pone la questione della sovranità e dell'equilibrio economico in Europa. Le batterie in generale devono essere prodotte vicino agli impianti di assemblaggio". In linea con la nuova road map della Commissione europea (European Commission Battery), un sindacalista insiste: "La filiera delle batterie è un obiettivo a cui puntare. Non abbiamo ancora il controllo su tutto il processo. Dobbiamo sviluppare una nuova generazione di batterie per essere leader in questo campo. Non possiamo contare solo sull'assemblaggio. Come possiamo concentrare gli sforzi di ricerca e sviluppo lungo la catena del valore?". Sempre in merito alla strategia europea, un altro sindacalista considera importanti le tempistiche: "Bei discorsi a parte, abbiamo bisogno di obiettivi realistici".

Diventare leader nella produzione di batterie, specialmente in Francia, dove le emissioni di CO₂ da elettricità sono piuttosto basse, è fondamentale per una mobilità elettrica sostenibile. L'ultimo rapporto di Transport & Environment mostra

che la produzione di batterie in Europa è il fattore più importante nel ridurre l'utilizzo di materie prime in tutto il ciclo di vita del veicolo (Transport & Environment 2021). Come fa notare il responsabile R&S del settore automotiva, la Francia ha anche diversi attori di ricerca e sviluppo forti nel campo dell'energia, il che costituisce un'opportunità per strutturare la catena del valore.

La mobilità elettrica è anche una grande opportunità per sviluppare l'elettronica in Francia (o in Europa). Un sindacalista aggiunge: "La durata della vita di un veicolo elettrico è più lunga di quella di un'automobile con motore endotermico. L'obsolescenza programmata non è una soluzione adatta. Gli OEM e i fornitori hanno opportunità nei servizi (software), tuttavia per quello abbiamo ancora bisogno di automobili". Inoltre la pandemia di Covid-19 ha causato una scarsità di chip. Sia il settore automotive che i sindacati sostengono la reintegrazione della fornitura di elettronica. Spostare la produzione in Francia potrebbe portare nuovi sviluppi in diversi settori, in particolare i trasporti, per quanto riguarda lo sviluppo di nuove capacità e competenze, e poi nuovi prodotti e utilizzi. Non possiamo scegliere le politiche giuste senza essere esperti nelle tecnologie richieste. Tuttavia, secondo un manager dell'indotto, il cambiamento verso una nuova mobilità aprirà la competizione ai nuovi arrivati. Anche se i fornitori cambiano le proprie competenze di base, dovranno affrontare nuovi concorrenti, che potrebbero essere più competitivi. Inoltre, dato che le apparecchiature del gruppo propulsore tradizionale diminuiranno di valore, le aziende che producono solo queste potrebbero perdere la propria competenza fondamentale, vale a dire sviluppare tecnologie che soddisfano esattamente i bisogni delle aziende automobilistiche (dal punto di vista dell'affidabilità, della sicurezza, ecc.), creando fiducia a lungo termine.

Anche il settore del riciclo è un elemento fondamentale per sostenere la mobilità elettrica pulita. Quasi tutti i componenti – in particolare le materie prime fondamentali – possono essere riciclati e riutilizzati all'infinito¹⁰. A questo proposito, il responsabile ricerca e sviluppo in ambito automotive segnala che "Abbiamo 15 anni per mettere in piedi un'industria del riciclo per le batterie. Nel 2020 sono stati venduti soltanto 110.000 veicoli elettrici a batteria. E potranno funzionare almeno fino al 2030. Quindi attualmente in Europa dobbiamo riciclare meno di 1 GWh, che non è molto, ma entro il 2045 dovremmo gestire 300 GWh".

In sintesi c'è una modesta opportunità per sviluppare un settore della mobilità elettrica pulito e sostenibile. Industria, sindacati e urbanisti sono tutti d'accordo.

10 Solo le parti in plastica, come quelle del motore endotermico, non sono riciclabili.

I veicoli elettrici offrono opportunità per sviluppare una mobilità più sostenibile e per supportare il cambiamento economico e sociale, innanzitutto per via della libertà di mobilità, che è la principale motivazione per l'acquisto di un'auto, come sottolinea il responsabile ricerca e sviluppo nel settore automotive e come dimostrano molte statistiche e sondaggi tra i consumatori, e in secondo luogo per via delle opportunità tecnologiche offerte dall'elettronica. Si tratta però di capire come ridefinire il ruolo dei veicoli privati all'interno dell'offerta di mobilità, piuttosto che convertire tutta la mobilità in trasporto pubblico/micromobilità.

SVILUPPARE I TRASPORTI PUBBLICI E LA MICROMOBILITÀ

SCELTE DEI CONSUMATORI E MULTIMODALITÀ

Il primo punto importante da affrontare è la nostra comprensione di ciò che influenza le scelte di mobilità delle persone. Su questo non c'è un'unica risposta perché entrano in gioco diversi fattori sia personali (come il desiderio di libertà) che infrastrutturali (come la densità e la concentrazione degli spazi).

Un urbanista dice: "Durante la crisi da Covid-19 abbiamo fatto un sondaggio su mobilità e ritmi di lavoro. Le persone che arrivano [in questa zona] in automobile possono vivere nelle vicinanze come vivere lontano, non c'è un comportamento comune che possiamo dedurre dalla distanza e dal tempo di viaggio, perlomeno in ambito automobilistico. Le scelte non dipendono solo dall'offerta". Tuttavia l'intervistato aggiunge: "Ma abbiamo bisogno di almeno un'offerta [vicinanza ad una fermata; servizi frequenti; infrastrutture]. Ovviamente a nessuno piace andare in bicicletta su una strada rurale con i camion che ti sfrecciano di fianco! [Su un ponte in una città densamente popolata] il traffico di biciclette è aumentato di 10 volte da quando è stata creata la pista ciclabile. Su questo punto dovremmo guardare ai Paesi nordici: lì la percentuale di utilizzo delle biciclette è molto alta perché ci sono tante piste ciclabili".

A questo proposito un altro urbanista sottolinea che potrebbe esserci un conflitto tra le corsie per gli autobus e le piste ciclabili, riflesso di un conflitto di competenze tra le diverse autorità locali. Tuttavia l'obiettivo di questo urbanista specializzato in pianificazione della mobilità è offrire tutte le volte che è possibile un'alternativa credibile alle automobili in termini di durata del viaggio, comfort e accessibilità ma senza proibire le automobili. La dipendenza dalle automobili è legata non solo al luogo – anche se una rete centralizzata potrebbe portare svantaggi alle persone

che vivono in periferia – ma anche al tipo di lavoro che le persone fanno. Il grosso del traffico automobilistico nella regione dell'urbanista è dovuto a "persone che non hanno altra scelta perché hanno orari atipici, perché fanno consegne, perché devono raggiungere diverse località in un giorno, ecc.". A questo proposito l'urbanista spiega che stanno lavorando con le aziende per allungare l'ora di punta in modo da organizzare meglio l'offerta di mobilità.

Un giornalista aggiunge: "Dobbiamo anche ripensare i trasporti in maniera olistica, partendo dall'impatto climatico. Dobbiamo sviluppare soluzioni di mobilità per le persone che non possono guidare o che non vogliono un'auto! Ciò significa creare una rete di trasporto pubblico più fitta. Potremmo anche pensare alla condivisione delle flotte con autisti professionisti, il carsharing ecc. Infine, i venditori al dettaglio e i concessionari possono avere un ruolo nell'offerta di mobilità attraverso il leasing o le spedizioni. Le tecnologie portano opportunità!".

"Nella mia zona rurale [vicino alla Svizzera] un secolo fa circa c'erano molti servizi e linee ferroviarie che collegavano la campagna alle città circostanti, ovviamente prima dell'avvento delle automobili. Le persone sono state incoraggiate ad andare verso il consumo di massa", sottolinea un sindacalista. Ci sono in effetti molte vecchie linee ferroviarie che potrebbero essere ripristinate per incrementare i trasporti pubblici nelle zone rurali. La mancanza di investimenti nei treni regionali è un fattore importante che porta a usare l'automobile invece dei treni, che sono poco frequenti, poco affidabili, lenti e poco confortevoli. Quindi c'è una grandissima opportunità di ripristinare e riaprire le linee ferroviarie regionali. "La multimodalità funziona solo se esiste l'offerta di trasporto pubblico!", aggiunge il rappresentante di un'associazione che promuove la mobilità attiva.

Tuttavia un urbanista in un'area densamente popolata mette in guardia rispetto ai costi e alle sfide legati alla costruzione di nuove infrastrutture, pur notando che nuove stazioni e nuovi hub possono creare un'economia dei servizi dinamica per i pendolari (ristoranti, negozi, ecc.). Un altro aggiunge: "Ci sono vincoli tecnici, come le condizioni del sottosuolo; vincoli immobiliari, come l'acquisto di terreni per le infrastrutture; nonché la redditività socio-economica. Dobbiamo chiederci se ha davvero senso costruire queste linee".

Ma ci sono anche dei vantaggi: "Creare un'infrastruttura di trasporti pubblici, come linee di tram, aiuta anche a migliorare l'ambiente urbano e quindi la qualità della vita", sostiene un sindacalista. "Possiamo anche compensare gli incentivi nascosti alle automobili [la riduzione del costo di possedere un'automobile in uno

spazio pubblico, che non viene riflessa nel budget pubblico] con il costo delle infrastrutture di trasporto pubblico”, dice un esperto di politiche climatiche.

La qualità della vita, in particolare il traffico e l’inquinamento, è uno dei delle principali argomentazioni delle ONG ambientaliste a sostegno del passaggio dalla mobilità individuale motorizzata al trasporto pubblico collettivo¹¹. Le cinque argomentazioni della Nicolas Hulot Foundation a favore di questa conversione possono essere riassunte come segue: le automobili emettono più inquinanti; le infrastrutture per le automobili sono costose per le gli enti locali (il 9% del budget); le automobili sono più lente delle biciclette per i viaggi brevi; meno automobili significa più spazio per godersi la città; scegliere la micromobilità o il trasporto pubblico aiuta a combattere i cambiamenti climatici.

Tuttavia, proibire l’accesso al centro città alle auto può avere degli effetti collaterali: a Parigi il divieto per le automobili di accedere agli argini del fiume ha aumentato del 15% la probabilità di ingorghi sulla tangenziale e ha aggravato l’esposizione all’inquinamento atmosferico (il numero di residenti che hanno riportato un deterioramento della qualità dell’aria è tre volte più alto del numero di coloro che ha riportato benefici lungo le rive del fiume), mentre una quantità trascurabile di traffico è passato al trasporto pubblico (Bou Sleiman 2021).

“Non voglio più sentir parlare di micromobilità. Va bene per Parigi ma non per le zone rurali”, sostiene il rappresentante di un’associazione che promuove la mobilità attiva nelle aree rurali. Dopo aver descritto la mancanza di sicurezza sulle strade rurali – che potrebbe essere risolta con investimenti nelle infrastrutture – e i lunghi viaggi che i residenti in campagna devono fare per raggiungere una panetteria, questo rappresentante ha inoltre sottolineato che nelle zone rurali “l’andare in bicicletta viene associato ai braccianti agricoli”. Anche nelle città di medie dimensioni, “non sono le biciclette ad attirare i giovani. Fanno questo lavoro perché è l’unica maniera che hanno di guadagnarsi da vivere, ma diversamente non usano le biciclette”. Per incoraggiare i giovani ad andare in bici, questa associazione prima di tutto ne sottolinea l’aspetto ricreativo organizzando attività come gite di gruppo in bicicletta nel weekend, durante le quali poi discutono i benefici per l’ambiente.

Creare degli hub nelle città di medie dimensioni potrebbe quindi essere una misura preziosa per decentralizzare le aree densamente popolate, generando allo stesso tempo nuove attività economiche e sociali in aree secondarie. Tuttavia, “la

11 Si veda per esempio Nicolas Hulot Foundation for Nature and Mankind (2020).

decentralizzazione non rientra nell'ambito delle norme. Piuttosto il nostro obiettivo è trovare modi per ridurre l'artificializzazione del suolo [combattendo l'espansione urbana]", commenta un esperto di politiche climatiche. "E vivere in un appartamento di 15 metri quadri non rientra tra i desideri della gente".

In sintesi, le interviste suggeriscono che c'è ampio potenziale per (ri)sviluppare i trasporti pubblici. La cosa importante sarà ampliare i trasporti collettivi senza limitare le automobili attraverso politiche anti-auto: ciò permetterà alla società di passare dall'utilizzo delle auto private a un utilizzo maggiore di trasporto pubblico e micromobilità. La condizione fondamentale perché ciò avvenga è offrire un trasporto pubblico forte non solo nelle aree densamente popolate (dove già esiste), ma anche nelle zone rurali. La Francia ha il potenziale ferroviario per farlo, ma c'è bisogno di una politica pubblica coerente a favore dei treni (non solo quelli ad alta velocità o TGV, che potrebbero essere molto efficienti nel ridurre il ricorso agli aerei per i viaggi a lunga distanza, ma che collegano solo le grandi città). Molti consigli municipali, per esempio quello di Bordeaux, vogliono ripristinare i treni regionali e integrarli nell'offerta di trasporto pubblico locale (RER Métropolitain n.d.). La conversione della mobilità è iniziata!

LA CONVERSIONE DEL SETTORE

La Francia ha una solida catena di fornitura per il materiale rotabile. Nel settore automotive gli FPS generalmente si specializzano nelle automobili private, il che pone un chiaro limite alla conversione ai veicoli ferroviari e per il trasporto pubblico.

Ci sono invece opportunità nell'industria della fonderia. Un sindacalista dice: "Dobbiamo lavorare alla diversificazione delle attività, ma la sfida diventa di natura politica, quando diciamo che la produzione di automobili è finita e quindi dobbiamo chiudere. Manca la pianificazione. Gli OEM potevano fare di più per aiutare i fornitori a investire in flessibilità, ma è troppo tardi. [...] Che sia produzione per il settore delle automobili o per un altro settore, la cosa importante è che le persone abbiano un lavoro!". Un sindacalista specializzato nel settore fonderia aggiunge: "Nel passaggio da un settore ad un altro, l' 'unica' cosa che cambia sono gli stampi della fonderia [una tecnologia usata per produrre parti non complesse]. Il punto è se si è disposti a diversificare. Tuttavia le parti prodotte in massa sono realizzate all'estero". Un altro sindacalista mette in discussione questa opinione: "Laddove possiamo diversificare le attività, ci sono già degli operatori storici. È difficile trovare nuovi mercati, nuovi materiali, ecc."

La micromobilità potrebbe essere un modo interessante per sviluppare l'industria ma c'è un problema di quantità di posti di lavoro sia nella produzione che nelle riparazioni. "Non credo che il settore delle biciclette creerà crescita economica, mentre le biciclette elettriche forse potrebbero", dice il rappresentante di un'associazione che promuove la mobilità attiva.

"Dovremmo fare attenzione alle false buone idee. 800 kg di rame in un autobus elettrico non sono la soluzione: l'idrogeno invece sì", commenta un sindacalista. In effetti la conversione al trasporto pubblico ha bisogno di nuove soluzioni tecnologiche e l'idrogeno promette alta efficienza, sempre che sia prodotto usando energia a basso contenuto di carbonio.

Su questo punto, alcuni sindacati¹² in Francia sostengono l'upgrade dell'industria dell'acciaio, in modo da utilizzare l'idrogeno nel processo produttivo e allo stesso tempo ridurre le emissioni di CO2 attraverso la loro cattura e conversione in energia, il che crea un ecosistema più sostenibile. Ma finora nel Paese sono emersi pochi progetti legati all'industria dell'acciaio¹³.



12 Vedere per esempio le parole di un rappresentante della CGT in un discorso al Senato francese (Senato francese 2019).

13 Per esempio, il Jupiter 1000 nel sud della Francia (si veda Jupiter 1000 n.d.) e alcuni progetti di Arcelor Mittal (si veda Arcelor Mittal n.d.).

MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI LAVORO, LA PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI E LA MOBILITÀ INCLUSIVA

Per i sindacalisti il punto più importante è il lavoro, qualunque sia il prodotto. Rispetto al settore dei trasporti (merci), un sindacalista ha menzionato la necessità del trasporto ferroviario in quanto opportunità sia per ridurre le emissioni di CO2 che per affrontare le strategie a basso reddito: “Un grande progetto è il rinnovo della flotta dei camion. Nel trasporto merci, a causa dell’outsourcing, alcuni veicoli su strada sono veri e propri relitti. C’è un grande lavoro da fare sul trasporto ferroviario se vogliamo eliminare i camion inquinanti”.

Tuttavia a livello di settore non ci sono vere e proprie prove che la conversione porterebbe a migliori condizioni di lavoro. Occorre fare di più per democratizzare le strategie e le politiche industriali. La maggior parte dei sindacalisti intervistati sostiene che non c’è un dialogo significativo a livello aziendale per stimolare i cambiamenti strategici. I sindacati spesso si allineano alla strategia aziendale (“In passato, il sindacato più ragionevole cercava di limitare il danno ‘adeguandosi’. Ora si considerano semplicemente degli stakeholder nella strategia del profitto”, dice un sindacalista), oppure si oppongono alla strategia ma senza intraprendere nessuna azione collettiva efficace.

La situazione è più critica lungo la catena di fornitura: “Un giorno un rappresentante di un OEM è venuto alla fonderia per discutere la possibilità di produrre nuovi materiali. Sono stati fatti i necessari investimenti e prestiti. Qualche mese dopo lo stesso rappresentante è tornato per annunciare che avrebbero ridotto gli ordini”, dice un altro sindacalista.

“Ci sono luoghi dove possiamo partecipare in maniera utile. Sembra che nei comitati strategici di alcune filières¹⁴, come il settore dell’elettronica e dell’acciaio, possiamo far sentire la nostra voce e a volte siamo ascoltati. A volte un sindacato parla in rappresentanza degli altri. Sostanzialmente possiamo lavorare in maniera collettiva. Questo è anche un forum in cui gli enti pubblici possono spiegare le proprie scelte. Invece nel settore automotive [l’associazione datoriale] è meno interessata ai sindacati e porta avanti il proprio programma”, spiega un sindacalista. Un altro rappresentante dei sindacati conferma il valore della partecipazione a questi comitati perché vengono ascoltati.

14 A partire dalla crisi del 2008, il governo francese ha implementato una nuova politica di filières (settore), per sostenere una politica industriale che promuova l’innovazione e una nuova base industriale. Questa politica viene discussa e implementata attraverso i comitati strategici di filières, formati da rappresentanti della pubblica amministrazione, delle aziende e dei sindacati.

Sono molti, sia nei circoli accademici che nel sindacato, favorevoli a rendere i comitati di filière uno spazio più democratico, per esempio trasformando la loro struttura di governance pluralista in un vero sistema di co-gestione. Infatti, anche se i sindacati possono essere ascoltati in questi comitati, non hanno alcun potere decisionale e di implementazione. Ci sono altri forum, come il Conseil économique, social et environnemental (CESE¹⁵), in cui i sindacati hanno voce ma le loro raccomandazioni sono solo consultive. Invece un sindacalista ha sottolineato l'importante iniziativa della Convenzione dei Cittadini, in cui i cittadini e altri stakeholder possono scambiare opinioni. Tuttavia la recente legge sui cambiamenti climatici non ha chiaramente seguito le proposte della convenzione, il che ha creato molta frustrazione tra i partecipanti.

A proposito di partecipazione dei lavoratori, c'è una nuova proposta di legge presentata dai sindacalisti appartenenti all'ex fornitore automotive GM&S¹⁶, che ha l'obiettivo di rendere i fornitori meno dipendenti dagli OEM per esempio attraverso i consigli di fabbrica interaziendali. Tuttavia, "[questa legge] non è abbastanza compresa né discussa dai nostri sindacalisti. C'è bisogno di una comunicazione più diretta. Il management si rifiuta di intavolare qualsiasi dibattito politico nei consigli di fabbrica perché crede che siano il luogo dove discutere esclusivamente di questioni aziendali. E, siccome molti dei nostri sindacati sono si stanno facendo in quattro [a causa delle molte questioni di relazioni industriali e altri problemi che devono affrontare], non hanno il tempo per sviluppare una visione sulla catena di fornitura", spiega un sindacalista.

Dal lato della mobilità, un urbanista spiega che le decisioni vengono prese dopo una consultazione pubblica, specialmente con aziende, membri eletti localmente e utenti. "I membri eletti localmente ci aiutano a definire i bisogni locali". Organizzano anche workshop e seminari e si impegnano a coinvolgere la comunità nella pianificazione della mobilità. "Le associazioni degli utenti fanno parte del consiglio amministrativo [...] possono contribuire con la loro grande competenza".

A proposito della necessità di decisioni e dibattiti democratici, un sindacalista dice: "Il nostro sindacato lavora con una ONG [ambientale], lavoriamo con i rappresentanti datoriali, con le autorità pubbliche, ma mai con tutti nello stesso momento.

15 Il CESE è un'assemblea consultiva che riunisce membri dei sindacati, dei rappresentanti delle imprese, delle associazioni ecc., e manda raccomandazioni al governo su numerose questioni, compresa l'industria.

16 Dopo la crisi del 2008 questo fornitore ha subito un calo degli ordini dai suoi due principali clienti. Nonostante prolungate azioni industriale il sindacato non è riuscito a salvare l'impianto. Questa storia è raccontata in un film di Lech Kowalski del 2019 (Kowalski 2019).

Abbiamo bisogno di luoghi dove poter davvero avere un dibattito tutti insieme perché soltanto mettendo a confronto i diversi punti di vista possiamo cambiare mentalità”.

Questo solleva anche la questione di come collegare industria e mobilità attraverso una politica veramente sistemica. Come sottolinea un esperto di politiche climatiche: “Se avessimo una politica di riqualificazione professionale davvero efficiente, di sicuro la conversione della mobilità sarebbe più facile. Ci sono diversi ostacoli che non possono essere eliminati solamente con una politica ambientale”. La questione del livello politico, di dove vengono prese le decisioni sulle politiche industriali, è un altro punto importante. Un rappresentante dei fornitori dice: “Mandiamo diverse richieste al governo ma le risposte sono sempre condizionate dal livello europeo”. Questo rappresentante sostiene che l’Unione europea può essere una forza potente per discutere e implementare gli standard tecnici, sempre che non diventi un’unione federale, e aggiunge che si tratta di una questione politica e non puramente economica. Le politiche industriali, economiche e monetarie dovrebbero essere decise a livello nazionale.

In sintesi, ci sono molti spazi in Francia che forniscono un’opportunità per rafforzare la voce dei lavoratori nel processo decisionale industriale, così come nelle politiche di mobilità inclusiva e ovviamente nella conversione del settore. Tuttavia, le interviste non sembrano indicare che tale conversione possa portare a migliori condizioni di lavoro (fatta eccezione per gli autotrasportatori). Piuttosto, c’è bisogno di fare di più in termini di partecipazione dei lavoratori, per creare migliori condizioni di accettazione e valorizzazione della conversione, sia all’interno dei settori che della società, e quindi gettare il seme di una società completamente nuova.

CONCLUSIONE

Il settore automotive in Francia ha davanti a sé due grandi sfide: l'ambiente e la mobilità. Queste due sfide devono affrontare entrambi gli aspetti legati all'auto, ovvero produzione e utilizzo. In un contesto di cambiamenti climatici e traffico urbano, molte politiche e molte voci si levano a favore della riduzione dell'utilizzo delle automobili e di un aumento dei trasporti pubblici. Tuttavia, queste politiche sollevano due questioni. Innanzitutto, pur essendoci una forte base industriale in Francia per produrre veicoli per il trasporto pubblico, sembra difficile convertire il settore automotive a questa produzione. Infatti le aziende specializzate nella produzione di veicoli per la mobilità motorizzata individuale potrebbero avere difficoltà a trasferire la propria produzione; il settore dei trasporti pubblici ha già una catena di fornitura strutturata; la produzione dei trasporti dipende fortemente dalla domanda pubblica e potrebbe non essere in grado di sostenere una crescita dei posti di lavoro a lungo termine. In secondo luogo, l'accettabilità di queste politiche deve essere studiata attentamente. La Francia è il Paese più grande d'Europa e il 43% della popolazione vive in aree periferiche, quindi sono in molti a dipendere fortemente dalle automobili e la mobilità deve poter includere tutti.

Sulla base di 12 interviste semi-strutturate condotte con rappresentanti delle aziende, dei sindacati, delle autorità pubbliche, urbanisti esperti di pianificazione della mobilità, un esperto di energia e un rappresentante di un'associazione, dimostriamo in questo studio come si potrebbero collegare le politiche industriali e quelle sulla mobilità. I nostri risultati suggeriscono che (1) c'è una modesta opportunità per produrre e utilizzare veicoli elettrici sostenibili; (2) la multimodalità sembra essere il modo migliore per collegare le aree urbane alle periferie; (3) la Francia ha bisogno di maggiori spazi politici affinché gli stakeholder possano contribuire al processo decisionale del settore.

ELENCO DELLE INTERVISTE EFFETTUATE

Date	Durata	Media	Ruolo
7 gennaio 2021	01:46	Video	Responsabile laboratorio energia
15 gennaio 2021	01:00	Telefono	Responsabile R & S industria automobilistica
18 gennaio 2021	00:55	Telefono	Sindacalista presso un produttore di auto
27 gennaio 2021	00:50	Telefono	Giornalista e direttore editoriale
1 febbraio 2021	00:50	Telefono	Sindacalista nell'industria automobilistica
1 febbraio 2021	00:45	Video	Urbanista
4 febbraio 2021	00:45	Telefono	Sindacalista nel settore fonderia
9 febbraio 2021	00:45	Video	Urbanista
9 febbraio 2021	01:05	Telefono	Sindacalista nell'industria automobilistica
9 febbraio 2021	01:05	Video	Esperto indipendente in materia di politica climatica
22 febbraio 2021	00:43	Telefono	Rappresentante dell'associazione ciclistica
15 marzo 2021	01:00	Telefono	Responsabile dell'azienda di approvvigionamento

BIBLIOGRAFIA

ACEA (2020). The Automobile Industry Pocket Guide 2020-2021. Bruxelles, European Automobile Manufacturers' Association (ACEA). Disponibile sul sito: www.acea.auto/files/ACEA_Pocket_Guide_2020-2021.pdf (16 luglio 2021).

Arcelor Mittal (n.d.). CO2: En route pour la neutralité carbone en 2050. Disponibile sul sito: france.arcelormittal.com/developpement-durable/co2.aspx (9 dicembre 2020).

Bou Sleiman, L. (2021). Are car-free centers detrimental to the periphery? Evidence from the pedestrianization of the Parisian riverbank. CREST Working Papers 202103. Parigi, Center for Research in Economics and Statistics (CREST). Disponibile sul sito: crest.science/RePEc/wpstorage/2021-03.pdf (16 luglio 2021).

CCFA (2019). L'industrie automobile Française. Analyse et statistiques. Parigi, Comité des Constructeurs Français d'Automobiles (CCFA). Disponibile sul sito: ccfa.fr/wp-content/uploads/2019/09/pdf_analyse_statistiques_2008_fr.pdf (16 luglio 2021).

CNPA (n.d.). www.cnpa.fr (4 dicembre 2020).

Commissione europea (2020). Battery 2030+, a large-scale initiative on future battery technologies. Disponibile sul sito: ec.europa.eu/digital-single-market/en/battery-2030-large-scale-initiative-future-battery-technologies (10 dicembre 2020).

Commissione europea (n.d.). Electrified railway lines. Disponibile sul sito: ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/compare/energy-union-innovation/share-electrified-railway_en (6 dicembre 2020).

Coriat, B. (ed.) (2015). Le retour des communs: la crise de l'idéologie propriétaire. Parigi, Les Liens qui Libèrent.

Crozet, Y. (2018). Mobilité, temps de transport et investissements collectifs, in: Annales des Mines – Réalités industrielles 2018/2 (maggio), 12–15.

Demoli, Y. / Sorin, M. / Villaereal, A. (2020). Conversione ecologica vs dipendenza automobile. Une analysis des dissonances entre attitudes environnementales et usages de l'automobile auprès de ménages populaires en zone périurbaine et rurale, in: Flux, 119-120(1-2), 41–58.

Dumay, J.-M. (2018). La France abandonne ses villes moyenne. *Le Monde Diplomatique*, maggio 2018. Disponibile sul sito: www.monde-diplomatique.fr/2018/05/DUMAY/58634 (7 dicembre 2020).

Duverger, T. (2014). La contre-démocratie technique dans les années 1970. Déconstruire la critique écologiste de l'automobilisme, in: Flonneau, M. / Laborie, L. / Passalacqua, A. (eds) (2014). *Les transports de la démocratie: Approche historique des enjeux politiques de la mobilité*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 165–175.

IFOP (2018). Le regard des Français sur la mobilisation des automobilistes. «Balises d'opinion» #47. Parigi, Ifop-Fiducial pour CNews et Sud Radio. Disponibile sul sito: www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/11/115209-Rapport-CN-SR-47.pdf (16 luglio 2021).

INPI (2020). Palmarès des principaux déposants de brevets a l'INPI 2019, 26 giugno 2020. Disponibile sul sito: www.inpi.fr/fr/nationales/palmares-2019-des-principaux-deposants-de-brevets-l-inpi (16 luglio 2021).

INSEE (2019a). Première n° 1733. La construction de matériel ferroviaire. Un secteur fragile en France en dépit des commandes étrangères. Disponibile sul sito: www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/3703029/ip1733.pdf (16 luglio 2021).

INSEE (2019b). Première n° 1783. L'industrie automobile en France: l'internationalisation de la production des groupes pèse sur la balance commerciale. Disponibile sul sito: www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/4253389/ip1783.pdf (16 luglio 2021).

INSEE (2019c). Tableaux de l'économie française. Édition 2019. Monrouge, Istituto nazionale francese di statistica e studi economici (INSEE). Disponibile sul sito: www.insee.fr/fr/statistiques/3696937 (16 luglio 2021).

INSEE (2020a). Emploi, chômage, revenus du travail. Édition 2020. Monrouge, Istituto nazionale francese di statistica e studi economici (INSEE). Disponibile sul sito: www.insee.fr/fr/statistiques/4504425 (16 luglio 2021).

INSEE (2020b). Insee Focus N° 211. Ottobre 2020. Disponibile sul sito: www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/135925/1/Insee%20Focus%20-%20211.pdf (16 luglio 2021).

INSEE (2021). Commerce extérieur de produits automobiles. Données annuelles de 2000 à 2019. Disponible sul sito: www.insee.fr/fr/statistiques/2014984 (16 luglio 2021).

INSEE / Ésane (2020). Ratios de l'industrie automobile par activité en 2018. Disponible sul sito: www.insee.fr/fr/statistiques/2015234 (16 luglio 2021).

Jupiter 1000 (n.d.). www.jupiter1000.eu/english (16 luglio 2021).

Kowalski, L. (2019). On va tout péter – Blow It to Bits.

Le Bras, H. (2019). Cars, gilets jaunes, and the Rassemblement national, in: *Études* 2019 (4), 31–44.

Marker, C. (1989). L'Héritage de La Chouette. Trascrizione inedita della video intervista a Chris Marker di Cornelius Castoriadis.

Ministero della transizione ecologica (2018). L'avenir du Transport ferroviaire. Rapport au Premier Ministre 15 Février 2018. Rapport de la mission conduite par Jean-Cyril Spinetta. Parigi, Ministero della transizione ecologica.

Moraglini, M. (2016). Les Leçons de l'allemande Salzgitter, la plus grande usine d'Alstom. Disponible sul sito: www.usinenouvelle.com/article/les-lecons-de-l-allemande-salzgitter-la-plus-grande-usine-d-alstom.N444037 (8 dicembre 2020).

Nicolas Hulot Foundation for Nature and Mankind (2020). 5 bonnes raisons de laisser sa voiture au garage lorsqu' on a le choix... et surtout en ville! Disponible sul sito: www.fondation-nicolas-hulot.org/5-bonnes-raisons-de-laisser-sa-voiture-au-garage-lorsquon-a-le-choix-et-surtout-en-ville (7 dicembre 2020).

Observatoire de la Métallurgie (2020). Étude prospective des impact des mutations de filière industrielle ferroviaire, sur l'emploi et les besoins de compétences. Disponible sul sito: www.observatoire-metallurgie.fr/sites/default/files/2020-12/rapport_complet.pdf (16 luglio 2021).

Observatoire de la Métallurgie (n.d.). DARES.

RER Métropolitain (n.d.). Le projet en cartes. Disponible sul sito: www.projet-rer-m.fr (8 dicembre 2020).

RTE / IEA (2021). RTE and IEA publish study on the technical conditions necessary for a power system with a High Share of Renewables in France Towards 2050. Comunicato stampa del 27 gennaio 2021. Disponibile sul sito: www.iea.org/news/rte-and-iea-publish-study-on-the-technical-conditions-necessary-for-a-power-system-with-a-high-share-of-renewables-in-france-towards-2050 (16 luglio 2021).

Senato francese (2019). Comptes rendus de la mi enjeux de la filière sidérurgique, 18 giugno 2019. Disponibile sul sito: www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20190617/mi_siderurgie.html (8 dicembre 2020).

SDES (2019). Les comptes des transports en 2018. 56e rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation. Parigi, Data and Statistical Studies Department (SDES). Disponibile sul sito: www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-09/datalab-57-les-comptes-des-transport-en-2018-aout2019.pdf (16 luglio 2021).

SDES (2020). Bilan annuel des transports en 2019. Parigi, Data and Statistical Studies Department (SDES). Disponibile sul sito: www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-02/datalab_82_bilan_transports_2019_decembre2020.pdf (16 luglio 2021).

Transport & Environment (2021). From dirty oil to clean batteries. Bruxelles, Transport & Environment. Disponibile sul sito: www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2021_02_Battery_raw_materials_report_final.pdf (9 dicembre 2020).

ITALIA

IL SETTORE AUTOMOTIVE ITALIANO E LA TRANSIZIONE VERSO I VEICOLI VERDI

MATTEO GADDI

Matteo Gaddi (nato a Mantova nel 1975) fa parte del Comitato Scientifico della Fondazione Claudio Sabattini ed è dirigente sindacale presso la Cgil di Reggio Emilia. Collabora in particolare con la Fiom-Cgil, il sindacato dei metalmeccanici. Si occupa di ricerca e formazione sui temi dell'organizzazione del lavoro, delle nuove tecnologie e delle politiche economiche e industriali. Il suo lavoro consiste principalmente nel fornire analisi e fare formazione a favore di sindacalisti e delegati sindacali nell'ambito della contrattazione collettiva. Tra le sue ultime pubblicazioni "Industria 4.0: più liberi o più sfruttati?" (2019).

INDICE

Introduzione	53
Quali costruttori automobilistici sono presenti in italia?	53
Quali sono i fornitori automotive?	55
Il settore produttivo locale e il mercato del lavoro	56
Tendenze occupazionali	57
Il ruolo degli investimenti diretti esteri	60
La posizione nelle catene del valore internazionali	60
Il trasporto pubblico e il ruolo degli appalti pubblici	63
Il settore degli autobus	65
Che cosa è successo in italia?	68
Il settore ferroviario	70
La struttura industriale del materiale rotabile ferroviario	72
La situazione degli stabilimenti in italia	75
Interviste	79
Le barriere esistenti per la conversione a veicoli per il trasporto pubblico e veicoli ferroviari	79
Iniziative e incentivi politici necessari	80
Possibili alleati in questa lotta	82
Conclusione	83
Elenco delle interviste effettuate	85
Bibliografia	86

INTRODUZIONE

Lo scopo del presente studio è descrivere la situazione del settore automotive in Italia, i suoi volumi produttivi e i livelli occupazionali e se e in che modo questo settore si sta preparando alla transizione ai veicoli verdi. Allo stesso tempo, desideriamo evidenziare opportunità e possibilità di convertire il settore automotive in un settore della mobilità ecologica, evidenziando al contempo i limiti di questa strategia: secondo noi, il trasporto pubblico non potrà mai sostituire completamente l'automobile, sia come servizio di mobilità che dal punto di vista industriale/occupazionale.

Esiste spazio sufficiente per favorire la diffusione dei servizi di trasporto pubblico e consentire loro di sostituire quote significative della mobilità privata, ma per farlo sono necessarie politiche pubbliche specifiche e alternative chiare agli approcci neoliberalisti e di austerità. Questo obiettivo implica la necessità di sostenere la politica del trasporto pubblico locale/regionale/nazionale e di conservare, rafforzare e ampliare la filiera industriale che produce i mezzi di trasporto dedicati a questi servizi. Solo in questo modo sarà possibile unire gli obiettivi ambientali e la creazione di nuova occupazione sviluppando capacità produttive industriali.

Questo studio è stato realizzato utilizzando diverse banche dati, ma si è fondato principalmente sulle ricerche condotte sul campo con i delegati sindacali, che ci hanno permesso di mappare ed esplorare la situazione dei settori industriali in Italia. Abbiamo inoltre discusso con svariate ONG e con il sindacato dei trasporti gli aspetti critici delle politiche attuali e la possibilità di favorire la trasformazione ambientale del settore.

QUALI COSTRUTTORI AUTOMOBILISTICI SONO PRESENTI IN ITALIA?

In Italia l'unico costruttore automobilistico di dimensioni significative è Fiat Chrysler Automobiles (Gruppo FCA), in quanto Lamborghini (Gruppo Volkswagen) ha volumi produttivi molto bassi, avendo costruito 6.577 veicoli nel 2018. È pertanto la produzione di FCA a determinare il livello produttivo totale.

L'Italia ha assistito a un crollo della produzione automobilistica, come dimostrano i dati relativi agli ultimi 30 anni (ANFIA n.d.):

1989: 1.971.969

1999: 1.410.459

2009: 661.100

2019: 542.472

(Il dato provvisorio per il 2020 indica un volume di produzione di 451.000 automobili.)

In sostanza, la produzione nazionale di autovetture è diminuita di 1.429.497 unità tra il 1989 e il 2019, un calo di circa il 72,5%. Non è questa la sede per analizzare i motivi di questo crollo, provocato dalle decisioni dei proprietari di Fiat: sostanziale abbandono della produzione automobilistica, delocalizzazione di rilevanti volumi produttivi, crescente coinvolgimento in attività finanziarie, eccetera. Vale la pena però notare che questo calo ha riguardato principalmente il marchio Fiat (ovvero il marchio automobilistico generalista), che ha perso più di un milione di autovetture (da 1,410 milioni nel 1989 a 279.000 veicoli nel 2019).

Il crollo della produzione di automobili tradizionali non è stato compensato dai veicoli elettrici, in quanto in Italia FCA produce un solo modello elettrico (la Fiat 500 Electric) e nel 2020 ne sono state realizzate meno di 20.000 unità (le linee di produzione dello stabilimento di Mirafiori hanno per questo modello una capacità di 80.000 veicoli all'anno). Si prevede inoltre un'ulteriore diminuzione nel 2021.

STABILIMENTI ITALIANI DI FCA PER L'ASSEMBLAGGIO FINALE DI AUTOMOBILI:

Stabilimento	Dipendenti
Mirafiori (Torino)	4.700
Cassino	3.590
Pomigliano (Napoli)	4.490
Emilia Romagna (Maserati)	1.330
Melfi	7.200
Atessa (Abruzzo)*	5.940

Questo stabilimento si occupa di veicoli commerciali leggeri (LCV), invece che della produzione di automobili. Fonte: dati forniti dai delegati sindacali

La situazione è alquanto diversa per la produzione di veicoli commerciali, settore nel quale l'Italia sembra mantenere dei buoni livelli (sebbene con una distinzione tra i veicoli pesanti, che registrano un andamento negativo, e veicoli leggeri, la cui tendenza è positiva) (ANFIA n.d.):

- 1989: 243.727
- 1999: 287.671
- 2019: 376.671

QUALI SONO I FORNITORI AUTOMOTIVE?

L'industria componentistica italiana (codice NACE 29) comprende 665 carrozzerie e 1.403 aziende produttrici di parti e componenti; il valore della produzione nel 2018 era pari a 28.756.167 euro, di cui 14.986.183 euro esportati (52,1%). Ovviamente, con il calo della produzione automobilistica a livello nazionale, parti e componenti prodotti in Italia vengono esportati sempre più verso i Paesi europei che hanno conservato volumi elevati di assemblaggio finale, in particolare Germania e Francia.

Si dovrebbe tenere a mente che i dati sulla produzione e l'esportazione di parti e componenti rappresentano una sottostima, in quanto non tengono conto di tipologie di produzione che non sono formalmente classificate come automotive ma che rappresentano una quota importante delle forniture di questo settore, come i prodotti tessili, gomma/plastiche, le batterie, ecc.

Se prendiamo le imprese produttrici di parti e componenti in Italia con più di 1.000 dipendenti e le classifichiamo dal punto di vista dei livelli occupazionali, otteniamo la tabella seguente:¹⁷

Azienda	Dipendenti
Marelli Europe S.p.A.	5.097
Brembo S.p.A.	3.152
Tecnologie Diesel S.p.A. (Bosch)	1.822
Bitron S.p.A.	1.818
Lear Corporation Italia S.r.l.	1.706
ITT Italia S.r.l.	1.521
Marelli Suspension Systems Italy S.p.A.	1.297
Componenti e moduli in plastica Automotive S.p.A. (PCMA)	1.208
ZF Automotive S.p.A.	1.114
DENSO Manufacturing Italia S.p.A.	1.088

Dei 10 principali fornitori con sede in Italia, solo tre (Brembo, Bitron e PCMA) sono italiani, mentre tutti gli altri sono di proprietà estera. Proseguendo lungo questo elenco troviamo nomi come Vitesco Technologies (in precedenza Continental Powertrain Division), Magna, Valeo, ecc., tutti di proprietà estera.

17 Il nostro calcolo si basa sui dati presenti nei bilanci societari.

Le società del Gruppo Marelli sono diventate di proprietà straniera in seguito alla vendita di Magneti Marelli da parte del Gruppo Fiat alla giapponese Calsonic Kansei, che ha portato una proprietà straniera nella principale azienda italiana di parti e componenti e ha indebolito ulteriormente il Gruppo Fiat. La maggioranza delle aziende italiane di componentistica sono piccole e medie imprese, e mancano dei “campioni” nazionali. Queste aziende, a loro volta, si servono di un ampio gruppo di subfornitori composto da imprese piccole o piccolissime.

IL SETTORE PRODUTTIVO LOCALE E IL MERCATO DEL LAVORO

La variazione dei volumi di produzione delle autovetture ha avuto un impatto evidente sui livelli occupazionali e sulla struttura del settore. La tabella seguente mostra i dati relativi all’occupazione (equivalenti a tempo pieno) per il codice NACE 29 (Produzione di veicoli a motore, rimorchi e semirimorchi), che comprende sia l’assemblaggio finale dei veicoli sia la produzione di carrozzeria, parti e componenti¹⁸.

Anno	Posti di lavoro (equivalenti a tempo pieno)
1998	177,419
2008	144,890
2018	140,798
Variazione	-36,621

Se osserviamo le tendenze occupazionali, possiamo vedere che la natura e la dimensione delle variazioni sono radicalmente diverse per l’assemblaggio finale rispetto alla produzione di parti e componenti, tanto da portare a una trasformazione strutturale del settore. Mentre l’occupazione nell’assemblaggio finale è diminuita, i posti di lavoro nella produzione di componenti sono aumentati.

18 Il calcolo si basa sui dati provenienti dalle banche dati dell’Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e di Eurostat (Ufficio Statistico dell’Unione europea) (Istat n.d.; Eurostat n.d.).

TENDENZE OCCUPAZIONALI

	Produzione di veicoli a motore	Produzione di carrozzerie	Produzione di parti e accessori
1998	91.467	14.226	71.726
2018	53.089	9.736	77.979
Variazione	-38.378	-4.488	6.245

Fonte: calcolo basato sui dati provenienti dalle banche dati dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e di Eurostat (Ufficio Statistico dell'Unione europea) (Istat n.d.; Eurostat n.d.).

Come si può vedere dalla tabella seguente, mentre in precedenza la maggior parte dei posti di lavoro erano nell'assemblaggio finale, adesso la maggioranza si trova nella produzione di parti e componenti.

	1998	2018
Produzione di veicoli a motore	52,00%	37,70%
Produzione di carrozzerie	8,00%	6,90%
Produzione di parti e accessori	40,00%	55,30%

Fonte: calcolo basato sui dati provenienti dalle banche dati dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e di Eurostat (Ufficio Statistico dell'Unione europea) (Istat n.d.; Eurostat n.d.).

Una classificazione più ampia, pubblicata con cadenza annuale dall'Osservatorio sulla componentistica automotive italiana (Moretti / Zirpoli 2020) che comprende subfornitori, subfornitori (lavorazioni), specialisti (motorsport), specialisti (after-market), engineering e design, sistemisti/modulisti, indica 2.198 imprese e 164.305 addetti.

Il numero di lavoratori calcolato dall'osservatorio è superiore a quello da noi determinato utilizzando esclusivamente il codice NACE e la banca dati Istat (Istat n.d.), in quanto il loro calcolo comprende un numero significativo di aziende che non fanno parte della classificazione statistica del settore automotive. La stessa pubblicazione mostra che la massima concentrazione di queste aziende si trova, in ordine di importanza, in Piemonte (33,5% di tutte le aziende automotive), Lombardia (27,4%), Emilia Romagna (10,2%) e Veneto (8,6%). Tuttavia, al di là del mercato raggruppamento in queste quattro regioni, è necessario sottolineare che in alcuni piccoli sistemi locali, come Abruzzo e Basilicata, la presenza di grandi stabilimenti Fiat (Powertrain a Termoli, e Sevel ad Atessa, rispettivamente) determina un forte impatto occupazionale dato dalla produzione automotive.

Il passaggio verso la mobilità elettrica avrà sicuramente un impatto sui livelli occupazionali, come dimostra il lungo elenco di componenti utilizzati nel motore endotermico (ICE) che non sono più necessari nell'automobile elettrica. Ciò non vale per i modelli ibridi che, unendo tecnologia elettrica e termica, hanno bisogno di un numero di componenti superiore e potrebbero pertanto portare a livelli occupazionali maggiori.

Abbiamo identificato i componenti principali che sarebbero eliminati con il passaggio all'elettrico puro, e i principali fornitori di questi componenti, per accertare le possibili conseguenze occupazionali. Il numero di lavoratori negli stabilimenti italiani di queste aziende (per es. Magneti Marelli, Pierburg, DENSO, Bosch, Valeo, Teksid) è pari a circa 10.500 unità. Non si tratta tuttavia di un calcolo totalmente preciso perché, da un lato, alcuni di essi potrebbero lavorare in altre produzioni; dall'altro, il numero di fornitori di secondo o terzo livello di queste aziende non è compreso nel calcolo dei posti di lavoro a rischio. Abbiamo quindi cercato di procedere a un calcolo più accurato, sebbene si riferisca esclusivamente alla produzione di powertrain.

**IN TOTALE LA PRODUZIONE DEL GRUPPO FCA
DI POWERTRAIN IN ITALIA È LA SEGUENTE:**

Stabilimento	Posti di lavoro
Mirafiori Powertrain	1.104
Verrone	602
Pratola Serra	1.785
Termoli	2.574
VM Cento	955
Totale	7.020

Fonte: dati forniti dai delegati sindacali.

Dato che il coefficiente di lavoro per questo settore è pari a 2,55, il numero totale di posti di lavoro è 17.901 (per es. per la sola Teksid, 1.043 posti di lavoro in Italia). Ma anche la cifra di quasi 18.000 posti di lavoro cancellati costituisce una sottostima in quanto essa non comprende gli addetti impegnati nella produzione di parti e componenti per powertrain destinate all'esportazione. Il numero è pertanto superiore e dà l'idea dell'impatto sull'occupazione di una transizione alla pura trazione elettrica, se mai dovesse verificarsi (che riguarderebbe anche altre parti e componenti).

Dal punto di vista dei livelli salariali, la tabella seguente presenta i dati relativi ai settori della produzione di veicoli a motore e della produzione di parti e accessori per veicoli a motore e i loro motori (Istat n.d.):

**PRODUZIONE DI VEICOLI A MOTORE –
SALARI ANNUI MEDI DIFFERENZIATI PER CATEGORIA DI LAVORO (EURO)**

	2015	2020
Impiegati e quadri	32.154	33.240
Operai	24.222	24.803
Totale, esclusi i dirigenti	26.551	27.173

**PRODUZIONE DI PARTI E ACCESSORI PER VEICOLI
A MOTORE E I LORO MOTORI – SALARI ANNUI MEDI (EURO)**

	2015	2020
Impiegati e quadri	28.684	29.351
Operai	23.964	24.552
Totale, esclusi i dirigenti	25.286	25.896

I livelli salariali degli operai nel settore automotive sono leggermente superiori rispetto alle attività produttive in generale (23.560 euro nel 2015 e 24.458 euro nel 2020). Ma dal 2015 al 2020, mentre i livelli salariali degli operai nei settori produttivi sono cresciuti del 3,8%, nel settore automotive sono aumentati solo del 2,3% e nella componentistica automotive del 2,4%.

Uno dei motivi della bassa crescita salariale in questo settore, insieme alle politiche economiche di deflazione salariale, sta nella decisione del Gruppo Fiat di abbandonare il perimetro del sistema di contrattazione collettiva nazionale del settore metalmeccanico e applicare invece un contratto di lavoro collettivo specifico (CCSL). Il contratto fu imposto dall'ex CEO di FCA Sergio Marchionne, e non è mai stato firmato dal sindacato dei metalmeccanici FIOM-CGIL. L'accordo ha peggiorato le condizioni di lavoro (ritmo, saturazione ecc.) e i livelli salariali e ha interferito sostanzialmente con le regole democratiche. Si deve inoltre ricordare che in Italia, a differenza di altri Paesi, non esiste alcuna legge che consenta la partecipazione democratica dei lavoratori nelle aziende.

IL RUOLO DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI

La presenza di capitali esteri nel settore automotive italiano è davvero notevole. La tabella seguente mostra i dati principali relativi al controllo estero delle aziende:¹⁹

	2008	2018
Imprese (Numero)	130	114
Valore della produzione (milioni di euro)	7.607,5	12.778,1
Valore aggiunto al costo dei fattori (milioni di euro)	1.536	3.254,3
Surplus operativo lordo (milioni di euro)	-96	135,8
Investimenti lordi in beni materiali (milioni di euro)	256,7	658,5
Addetti	44.417	36.109
Investimento per addetto (migliaia di euro)	5,8	18,2

Se osserviamo la nazionalità del controllo estero, otteniamo i seguenti dati, prendendo come riferimento il valore della produzione (milioni di euro) nel 2018:

Germania	4.846,9
Stati Uniti	3.681
Francia	1.235,2
Giappone(*)	752,9
Regno Unito	734,6
Canada	336,4
Svizzera	282,4
Cina	267,5

(*) Il dato relativo al Giappone è sottostimato perché nel 2019, come anticipato, Magneti Marelli è stata venduta alla società giapponese Calsonic Kansei.

LA POSIZIONE NELLE CATENE DEL VALORE INTERNAZIONALI

Una valutazione completa della posizione dell'Italia nelle filiere di produzione internazionali necessiterebbe di uno studio a sé stante. In questa sezione, quindi, ci limiteremo a indicare i dati relativi alle esportazioni di parti e componenti. Alcune valutazioni saranno svolte alla luce di interviste realizzate sul campo, con delegati sindacali e con le aziende (non saranno citati i nomi per motivi di anonimato).

19 Il nostro calcolo si basa sulla banca dati Eurostat (Eurostat n.d.).

Oltre ai dati presentati nelle sezioni precedenti, che hanno dimostrato come il peso delle esportazioni nella produzione generale sia cresciuto nel tempo, in questa sezione utilizziamo alcune valutazioni realizzate dalla Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica (ANFIA n.d.), che ha ampliato il campo d'osservazione includendo alcune aziende non classificate (secondo il codice NACE) come settore automotive nel senso stretto della parola. Questi dati confermano inoltre una crescita nel valore delle esportazioni di parti e componenti, da 19,309 miliardi di euro nel 2013 a 21,966 miliardi di euro nel 2019.

Se osserviamo i principali Paesi di destinazione/origine (dati in milioni di euro, arrotondati), otteniamo la tabella seguente:

Paese di destinazione*	Esportazioni (milioni di euro)	Paese di origine	Importazioni (milioni di euro)
Germania	4.632	Germania	3.925
Francia	2.297	Francia	1.775
Regno Unito	1.743	Polonia	1.455
Spagna	1.557	Cina	1.091
Stati Uniti	1.320	Spagna	775
Polonia	1.277	Rep. Ceca	642
Turchia	914	Turchia	638
Austria	711	USA	524
Brasile	570	Regno Unito	405
Rep. Ceca	559	Romania	367
Ungheria	487	Ungheria	362

*Il calcolo si basa sulla banca dati Anfia

Guardando le macroregioni, il quadro che emerge dai dati su importazioni ed esportazioni di parti e componenti automotive appare fortemente regionalizzato:

16,036 miliardi di euro sono esportati verso la UE-28, su un totale di 21,966 miliardi di euro, mentre le importazioni dell'Italia dai Paesi UE-15 rappresentano 11,329 miliardi di euro su un totale di 15,437 miliardi di euro.

Il dato relativo al valore delle esportazioni completa lo studio qualitativo condotto con le interviste svolte. Secondo quest'ultime, in alcune aree come l'Italia nord-orientale vi sono imprese che generano il 90% del proprio fatturato con clienti esteri. Questa situazione, caratterizzata dal crollo della produzione nazionale e da

alti livelli di esportazioni di parti e componenti, minaccia anche la presenza della filiera in Italia, dato che le multinazionali attive nel Paese, in assenza di un costruttore nazionale in grado di assorbitne la produzione, potrebbero trasferire volumi ad altri stabilimenti all'estero, in particolare nei Paesi a basso costo situati nei pressi degli stabilimenti di assemblaggio finale (per esempio nei Paesi dell'Europa centrale e orientale, che sono luoghi a basso costo e sono fortemente legati al settore automotive tedesco). Infine, altri rischi sono determinati dal fatto che non esista un grande fornitore nazionale in Italia (Magnet Marelli è stata venduta da Fiat, mentre PSA ha mantenuto il controllo di Faurecia) e che la maggior parte dei fornitori sono PMI o addirittura microimprese.

Inoltre, la fusione tra FCA e PSA ha messo in pericolo anche la filiera per le parti e i componenti. Per esempio, i nuovi modelli del segmento B (400.000 veicoli) saranno costruiti in Polonia (stabilimento di Tychy). PSA utilizza una piattaforma multienergia modulare (CMP) sulla quale saranno costruiti i nuovi modelli del segmento B: ciò avrà implicazioni molto importanti (e preoccupanti) per la scelta dei componenti (le scelte dei componenti sono relative all'architettura utilizzata). Il fatto che PSA abbia imposto il proprio pianale (piattaforma o sottoscocca) avrà un grandissimo impatto sulla fornitura di componenti, e il nostro timore è che non saranno a rischio solo le parti direttamente coinvolte ma anche altre parti.^{20 21} Essenzialmente, se viene imposta l'intera architettura di PSA, temiamo che anche per le parti meccaniche, elettroniche e del powertrain sarà PSA a decidere quali soluzioni adottare.

Ci sarà ancora spazio per i fornitori italiani che riforniscono già parti e componenti a PSA, ma coloro la cui produzione va prevalentemente a FCA rischiano di scomparire. Ecco perché la lettera inviata da FCA ai suoi fornitori in cui ha comunicato loro di fermare tutte le attività di ricerca, sviluppo e produzione relative ai veicoli del segmento B²².

20 Per PSA, si veda The Wheel Network (2018).

21 Per VW, si veda Newsroom Volkswagen (2019).

22 Il modello ibrido (MHEV) può utilizzare i motori elettrici costruiti da Punch Powertrain (una joint venture con PSA), mentre per le batterie PSA ha annunciato un progetto con Saft.

IL TRASPORTO PUBBLICO E IL RUOLO DEGLI APPALTI PUBBLICI

La possibile conversione del settore dei trasporti dalla mobilità individuale a quella collettiva implica la necessità di politiche specifiche per i trasporti pubblici nonché la programmazione di un'adeguata capacità industriale e la creazione di nuovi posti di lavoro.

Le forme di gestione dei servizi di trasporto pubblico in Italia sono state oggetto di leggi che hanno spinto verso la liberalizzazione/privatizzazione dei servizi e che cercano di introdurre appalti obbligatori per la fornitura di servizi per sostituire i sistemi di gestione/proprietà pubblica.

L'approccio neoliberista che è stato applicato deve essere scrutinato criticamente, anche nel campo della produzione industriale di attrezzature per il trasporto pubblico. In base alle politiche neoliberiste della UE, i governi (clienti) devono acquistare veicoli per il trasporto pubblico (autobus e treni) mediante procedure che permettano lo sviluppo della concorrenza. Ciò significa che i governi, al momento della redazione dei bandi di gara, non possono includere clausole che garantiscano che la produzione, o almeno parte di essa, avvenga sul territorio



nazionale²³. Anzi, in relazione alla necessità di una presenza produttiva locale come condizione preliminare, la Commissione rimarca che le regole UE sugli appalti proibiscono ai committenti di estromettere offerenti che non dispongono di strutture produttive locali.

L'approccio neoliberaista applica la definizione inclusa nella direttiva 2014/25/UE sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, che stabilisce:

“Le specifiche tecniche consentono pari accesso degli operatori economici alla procedura di aggiudicazione e non comportano la creazione di ostacoli ingiustificati all'apertura degli appalti pubblici alla concorrenza. [...] Salvo che siano giustificate dall'oggetto dell'appalto, le specifiche tecniche non menzionano una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare caratteristico dei prodotti o dei servizi forniti da un operatore economico specifico, né fanno riferimento a un marchio, a un brevetto o a un tipo, a un'origine o a una produzione specifica che avrebbero come effetto di favorire o eliminare talune imprese o taluni prodotti.”

Di conseguenza, le imprese multinazionali che prendono parte alle gare pubbliche indette dai governi europei per la costruzione di veicoli per il trasporto pubblico, una volta vinto l'appalto possono decidere di localizzare la produzione dove vogliono, ovviamente preferendo i Paesi dove i costi della manodopera sono bassi.

Questo quadro legale può portare a un esito paradossale: un Paese può investire miliardi di euro per costruire veicoli nuovi per il trasporto pubblico senza che ciò crei un solo posto di lavoro nel Paese in questione. Gli appalti possono essere assegnati ad aziende che sono libere di decidere dove localizzare la produzione. In altre parti del mondo, invece, tra cui anche nei neoliberaisti Stati Uniti, viene stabilito chiaramente in relazione all'assegnazione di appalti pubblici che una percentuale del valore del contratto deve essere generata localmente. Nella UE, in ossequio al dogma neoliberaista, non esiste alcuna clausola relativa alla manodopera locale per proteggere i lavoratori e la struttura industriale dei singoli Paesi.

23 Articoli 36.1, 60.2 e 60.4 della Direttiva 2014/25/UE del 26 febbraio 2014 sulle procedure di appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali e che abroga la direttiva 2004/17/CE [2014] GU L 94/243, menzionati esplicitamente dalla Commissione europea quando valutò il processo di fusione Alstom-Bombardier dal punto di vista della concorrenza e del mercato (Commissione europea 2020: 39, specificamente, nota a piè di pagina 225).

IL SETTORE DEGLI AUTOBUS

In Italia il processo di riorganizzazione è stato accompagnato da preoccupanti interventi di razionalizzazione: tra il 2005 e il 2018, sono diminuiti sia il numero di addetti nel settore del trasporto pubblico locale sia il numero di veicoli usati.

Anno	Addetti	Autobus	Addetti per 1.000 abitanti	Autobus per 10.000 abitanti
2005	85.518	45.691	1,5	7,82
2010	86.526	46.290	1,43	7,67
2014	84.458	45.989	1,39	7,57
2018	81.038	43.967	1,34	7,27

Fonte: Calcolo basato sui dati del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2018–2019). Conto Nazionale delle infrastrutture e dei trasporti: 191–192.

La situazione è preoccupante anche dal punto di vista della qualità della flotta in relazione al livello di inquinamento (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 2019):

Euro 0: 2,86%	Euro 1: 1,48%
Euro 2: 17,83%	Euro 3: 27,59%
Euro 4: 6,27%	Euro 5: 28,30%
Euro 6: 15,26%	

Circa il 56% della flotta è quindi di categoria pari o inferiore a Euro 4. Si tenga presente inoltre che all'interno del documento di audizione consegnato al Parlamento italiano dalle aziende di trasporto pubblico (Camera dei Deputati 2021), veniva indicata un'età media del parco autobus di 12,3 anni, ben superiore a quella dei principali Paesi UE (7 anni).

Nel corso degli anni, le risorse disponibili per rinnovare la flotta degli autobus dedicati al trasporto pubblico locale non sono state particolarmente generose. La ricostruzione dei finanziamenti pubblici disponibili nel 2019 per il rinnovo dei veicoli per il trasporto pubblico su gomma è stata sintetizzata nel documento Servizi Pubblici Locali Monitor, progetto ReOPEN SPL, che si è basato su dati forniti dall'associazione del trasporto ASSTRA e dalla Cassa Depositi e Prestiti: complessivamente, tra risorse derivate (fondi statali ed europei) e risorse di cofinanziamento, le regioni italiane avevano a disposizione 1,704 miliardi di euro.

Successivamente, il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile redatto dal Ministero dei trasporti nel dicembre 2018 (Ministero delle infrastrutture e dei

trasporti 2019) ha previsto una dotazione finanziaria fino al 2033 (attraverso il Fondo Nazionale introdotto dalla Legge di Bilancio per il 2018) di 3,7 miliardi di euro per nuovi mezzi e le relative infrastrutture di supporto, oltre a 2 milioni di euro per studi e ricerche e 100 milioni di euro per il sostegno alla filiera produttiva. Le risorse previste per il sostegno della filiera industriale di produzione di autobus e quelle per il rinnovo della flotta di autobus sembrano insufficienti, soprattutto se messe a confronto con gli ambiziosi obiettivi del Piano Strategico Nazionale.

È vero che ai 3,7 miliardi di euro possono aggiungersi le risorse in cofinanziamento da parte delle Regioni, che possiamo calcolare nella cifra di circa 1,5 miliardi di euro, per un totale di 5,2 miliardi di euro. Ma non è certo che le Regioni e le autorità locali saranno in grado di provvedere con risorse proprie, a causa delle difficoltà finanziarie provocate dalla pandemia di Covid-19. Ma anche se integrassero i finanziamenti con risorse proprie aggiuntive, si tratterebbe comunque di una cifra molto bassa in considerazione delle numerose necessità esistenti: rinnovare un parco autobus caratterizzato da un alto numero di veicoli inquinanti (inferiori a Euro 4) e dall'elevata età media; ampliare la flotta di autobus per migliorare dal punto di vista qualitativo e quantitativo i servizi di trasporto pubblico locale; introdurre quote di autobus con alimentazioni alternativa al diesel, che sono di costo maggiore rispetto ai mezzi tradizionali.

Poiché la dotazione finanziaria è spalmata su un arco temporale di 16 anni (2018–33), si tratta in media di 231 milioni di euro annui, che salgono a 326 milioni di euro se aggiungiamo l'ipotetica quota di cofinanziamento regionale. Si tratta di una cifra assolutamente insufficiente. Secondo il rapporto redatto dalle organizzazioni delle imprese di trasporto, servirebbero 9,5 miliardi di euro per rinnovare la flotta di autobus. Se l'obiettivo è invece quello di ampliarla, come è assolutamente necessario, le risorse necessarie sarebbero molte di più.

La filiera produttiva italiana è di importanza cruciale e richiama la necessità di svolgere un'analisi dell'industria nazionale che produce autobus. In Italia la produzione nazionale di autobus, secondo ANFIA (n.d.), ha conosciuto un crollo drammatico negli ultimi anni. La tabella seguente sintetizza il crollo della produzione nazionale di autobus, evidenziando che negli ultimi anni i numeri sono stati bassissimi:

	Autobus prodotti in Italia	Autobus immatricolati in Italia	Autobus di linea (TPL) immatricolati
1980	6.945	-	-
1990	6.460	-	-
2000	3.163	-	-
2010	1.065	-	-
2015	765	2.381	950
2016	640	2.869	915
2017	390	3.427	1.416
2018	130	4.495	2.473
2019	148	4.357	2.208

Le rilevanti differenze tra gli autobus prodotti e quelli immatricolati mettono in evidenza la quota di veicoli che vengono importati, compresi gli autobus (urbani e interurbani) utilizzati per il trasporto pubblico locale. Infatti, se esaminiamo i veicoli immatricolati per l'anno 2019, troviamo che la produzione nazionale gioca un ruolo molto marginale: le risorse pubbliche investite nella produzione di autobus da dedicare al servizio di trasporto pubblico vanno a finanziare la produzione di stabilimenti esteri, tra i quali molti localizzati in Paesi a basso costo del lavoro (Cechia, Polonia, Turchia). Ciò è dovuto sia alle regole europee sugli appalti pubblici sia alla carenza di capacità produttiva in Italia.

AUTOBUS IMMATRICOLATI IN ITALIA (2019) E QUOTA DEL MERCATO ITALIANO PER MARCA

Marca	Autobus immatricolati	Quota di mercato (%)
Iveco	1.651	37,9
Mercedes	901	20,7
Menarini	466	10,7
Neoman	246	5,6
Setra	241	5,6
Scania	114	2,6
Otokar	100	2,3
Ford	76	1,7
Opel	63	1,4
Volkswagen	60	1,4
Irizar	60	1,4

Fonte: banca dati Anfia

L'unica produzione rimasta in Italia è quella a marchio Menarini, dato che gli autobus Iveco non sono più prodotti localmente ma in altri stabilimenti in Europa (Francia e Cechia). Mercedes, Neoman, Setra (EvoBus, di proprietà Daimler AG) e Volkswagen sono imprese tedesche, Otokar è un'azienda turca, Scania è svedese, Ford americana, Opel fa parte del Gruppo PSA e Irizar è spagnola.

Negli ultimi anni la produzione italiana di autobus è stata significativamente inferiore rispetto agli altri Paesi, nonostante il fatto che l'Italia vantasse negli anni precedenti buoni livelli produttivi e aziende di eccellenza in questo settore.

CHE COSA È SUCCESSO IN ITALIA?

È successo che nel 2011 entrambi i principali costruttori nazionali di autobus hanno deciso di cessare la produzione. Il principale produttore italiano era rappresentato dall'impresa Irisbus, del Gruppo Iveco (FCA-CNH), che nel 2011 decise di chiudere la produzione nel sito di Flumeri (Campania) a seguito della decisione del governo Berlusconi di non finanziare il rinnovo del parco veicoli del trasporto pubblico. La chiusura dello stabilimento di Flumeri non ha però significato la fuoriuscita di Fiat dal settore degli autobus; l'azienda ha mantenuto la produzione in Francia e in Cechia e negli anni successivi ha continuato a partecipare alle gare bandite dalle autorità italiane, vincendo alcune commesse importanti.

Una decisione simile fu assunta anche dal gruppo proprietario del secondo produttore nazionale di autobus (Breda Menarini, stabilimento localizzato a Bologna): nel 2011, infatti, Finmeccanica (società a proprietà pubblica) esplicitò la propria volontà di uscire dal settore della produzione di autobus, in quanto considerata non attinente con il proprio core business.

A fronte della crisi legata alla situazione di queste due imprese, nel 2012 la FIOM-CGIL presentò la proposta industriale di creare un polo pubblico nazionale per la produzione di autobus, facendo confluire in un unico soggetto societario i due stabilimenti in modo da salvaguardare questa importante produzione industriale, i posti di lavoro e le professionalità/competenze dei dipendenti. La soluzione fu attuata più di due anni dopo, a seguito di scioperi e lotte dei lavoratori dei due stabilimenti, quando nel dicembre 2014 il governo si fece promotore della nascita di Industria Italiana Autobus (IIA), guidata da un imprenditore privato e partecipata dalla società turca Karsan. La partecipazione di Karsan si dimostrò decisiva nel trasferimento di volumi produttivi in Turchia perché IIA vinse appalti pubblici dello Stato italiano per costruire autobus con risorse pubbliche italiane, e poi spostò queste produzioni all'estero.

IIA manifestò immediatamente problemi: i piani industriali più volte annunciati dall'Amministratore Delegato non venivano implementati, gli investimenti promessi per riavviare le linee di produzione vennero realizzati solo in minima parte. I livelli produttivi crollarono al minimo, i lavoratori furono costretti a ricorrere all'uso massiccio di ammortizzatori sociali, e gli stabilimenti e le linee di produzione furono quasi completamente abbandonate al degrado e all'ammaloramento.

IIA acquisiva commesse, ma non avendo la capacità produttiva per costruire autobus (negli anni acquisì commesse per oltre 1.000 veicoli) trasferì la produzione presso gli stabilimenti turchi di Karsan. IIA arrivò quasi sull'orlo del fallimento, quindi nel 2018 il nuovo governo decise di intervenire con un drastico cambiamento societario che portò all'esclusione del socio privato e alla modifica della composizione azionaria, con Invitalia (Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa) che possedeva il 43%, Leonardo (ex Finmeccanica) 29% e Karsan 28%. La società ristrutturata aveva quindi un considerevole partecipazione pubblica e la nuova dirigenza decise di rilanciarne l'attività, ristrutturando gli stabilimenti e riavviando le linee di produzione.

Il piano aziendale di rilancio è anche evidenziato da un recente accordo sindacale (30 dicembre 2020), che include il ritorno di tutti i lavoratori dalla cassa integrazione, l'assunzione di oltre 90 giovani e la condivisione di alcuni interventi di formazione professionale, in particolare nel campo delle nuove tecnologie. Il piano di formazione menziona esplicitamente il passaggio dalla trazione con motore endotermico diesel a quella elettrica/ibrida/a metano.

Attualmente IIA ha buoni carichi di lavoro, e si prevede che lo stabilimento di Flumeri produca 303 autobus nel 2021 (di lunghezze comprese tra 8 e 12 metri, inclusi alcuni veicoli alimentati a GNC e GNL) mentre lo stabilimento di Bologna è responsabile del restyling di alcuni veicoli e della produzione di nuovi modelli elettrici (50–60 autobus) e di cinque prototipi. IIA ha inoltre partecipato nella recente gara d'appalto indetta da Consip per la costruzione di 1.000 nuovi autobus urbani di diverse dimensioni (corto, medio, lungo) e con differenti alimentazioni (diesel, metano, mild hybrid, full hybrid e totalmente elettrico). Più specificamente, IIA ha presentato offerte per quattro lotti, per un totale di 520 autobus. Per quanto riguarda i lotti rimanenti (480 autobus), le offerte sono state presentate da aziende (Iveco, Man, Solaris, Evobus, Otokar, ecc.) i cui siti produttivi si trovano all'estero.

Ciò solleva la questione del modo in cui i fondi pubblici (in questo caso i 463.000 euro pagati dal governo per 480 autobus) sono utilizzati per sostenere una produ-

zione estera che, inoltre, si trova in Paesi con bassi costi di manodopera (Polonia, Cechia e Turchia). Emerge allo stesso tempo ancora una volta il problema del modo in cui si possono conciliare le politiche ambientali e quelle industriali e occupazionali: IIA non ha partecipato ad alcuni lotti per la produzione di autobus verdi perché non è ancora pronta per queste tecnologie.

La capacità produttiva dei due stabilimenti IIA in Italia è attualmente di circa 700 autobus all'anno. Si tratta di un valore ancora molto basso, soprattutto se confrontato con i volumi produttivi di altri Paesi europei. L'espansione della capacità produttiva sembra dipendere meno dall'effettuazione di investimenti considerevoli in capitale fisso rispetto a quanto avvenga in altri settori, sebbene questi investimenti saranno comunque necessari. Ciò perché la produzione di autobus è un processo con una forte base artigianale, che prevede un'elevata percentuale di lavoro manuale e un basso numero di macchinari/attrezzature.

Il fatto che macchinari/attrezzature siano utilizzati limitatamente all'interno del ciclo produttivo non significa che non sia necessario investire per aumentare la capacità produttiva o per migliorare le condizioni di lavoro. Sulla linea di produzione si registrano per esempio problemi relativi alla movimentazione dei veicoli, che vengono spostati manualmente tra le stazioni di lavoro. È inoltre necessario ripristinare i test in linea, in precedenza eseguiti per ogni fase in modo da identificare immediatamente eventuali difetti da correggere.

Ovviamente, un aumento della capacità produttiva implica anche investimenti nei macchinari e nelle attrezzature utilizzati, che consistono prevalentemente in macchine per saldatura e robot di verniciatura. IIA sta inoltre intraprendendo alcuni importanti sviluppi tecnologici: dispone di prodotti nuovi e innovativi come gli autobus a GNL, i veicoli elettrici e quelli alimentati a idrogeno, e ha già sviluppato un modulo di batterie per l'assemblaggio. È stata predisposta un'area interna nello stabilimento per produrre queste batterie per gli autobus e per altri veicoli.

IL SETTORE FERROVIARIO

Il tema della dotazione infrastrutturale è di fondamentale importanza per un servizio di trasporto su impianti fissi, come le ferrovie, ma lo spazio a disposizione in questo documento non ci permette di affrontarlo in dettaglio. Diremo semplicemente che l'estensione della rete ferroviaria italiana rispetto alla popolazione è una delle più basse in Europa, che gran parte di essa (circa il 30%) non è elettrificata, e che una percentuale ancora maggiore (55%) è a binario unico.

Negli ultimi anni, l'azienda ferroviaria pubblica Trenitalia si è concentrata prevalentemente sui treni ad alta velocità, ossia il segmento di mercato dei servizi a media-lunga distanza, riducendo la quota di servizi (e treni) del servizio universale.

	2015	2018
Passeggeri*km (milioni)	20.387	20.596
Di cui servizi di mercato ²⁴	15.869	16.828
Di cui servizio universale ²⁵ con contributi pubblici	4.518	3.768
Treni*km (migliaia)	79.260	90.303
Di cui servizi di mercato	53.428	64.933
Di cui servizio universale con contributi pubblici	25.832	25.370

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 2018–2019: 144)

Il calo dei servizi ferroviari a media e lunga distanza potrebbe riflettersi anche sui dati sul materiale rotabile descritti nel Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti del Ministero dei trasporti (ibid.).

	2001	2010	2018
Veicoli a trazione totali ²⁶	3.580	2.837	1.494
Carrozze passeggeri	9.324	7.476	5.009

Nell'Allegato 9 al contratto di servizio²⁷ stipulato tra il Ministero delle finanze e Trenitalia nel 2017 per i servizi ferroviari di media-lunga distanza non di mercato, il calo della quantità di materiale rotabile utilizzato viene evidenziato anche rispetto al futuro:

	2017	2020	2026
Veicoli a trazione totali	199	171	171
Carrozze totali	1116	966	966

24 Servizi di mercato in questo contesto significa che il mercato ferroviario è completamente liberalizzato, e lo Stato non sovvenziona il servizio. I clienti pagano biglietti molto costosi e spesso, per incoraggiare i clienti a utilizzare questi servizi, su molte tratte si sono cancellati i treni standard che sono stati sostituiti da treni ad alta velocità.

25 Servizio universale in questo contesto significa un servizio pubblico (definito dalle autorità pubbliche) parzialmente sovvenzionato da fondi statali.

26 Fondamentalmente locomotive e carrozze passeggeri.

27 Contratto relativo ai servizi di trasporto ferroviario passeggeri di interesse nazionale sottoposti a regime di obbligo di servizio pubblico per il periodo 2017–2026.

A causa del posizionamento di Trenitalia sui servizi di mercato per le medie-lunghe distanze, i collegamenti tra città e paesi adesso si basano quasi interamente sul trasporto ferroviario regionale. Secondo il rapporto Pendolaria dell'organizzazione ambientale Legambiente, nel 2020 il livello generale del servizio fornito dai treni regionali è tornato ai livelli del 2010, dopo essere calato per molti anni. Su molte tratte la frequenza dei servizi è inadeguata o insufficiente (i treni passano ogni 60, 90 o anche 120 minuti su linee regionali importanti). Un fatto particolarmente preoccupante è l'età media dei treni attivi, che è superiore a 20 anni; il dato è confermato dalla stessa Trenitalia, che nel piano industriale 2019–23 indica un'età media di 21 anni per il 2019, con l'obiettivo di abbassarla a 10 nel 2023.

Un documento di ASSTRA e Intesa Sanpaolo del 2020 (ASSTRA / Intesa Sanpaolo 2020) ha evidenziato che l'importo totale delle risorse statali destinate al rinnovo del materiale rotabile ferroviario è pari a circa 1,6 miliardi di euro, al netto della quota di cofinanziamento spettante ai beneficiari. Tenendo conto della quota di cofinanziamento locale, le risorse risultano pari a circa 2,4 miliardi di euro. È necessario incrementare significativamente questo dato per rinnovare la flotta in attività e aumentare il numero di treni.

LA STRUTTURA INDUSTRIALE DEL MATERIALE ROTABILE FERROVIARIO

La struttura industriale per la produzione di materiale rotabile ferroviario è globale e i principali produttori partecipano all'assegnazione degli ordini in tutte le zone. I principali fornitori di materiale rotabile sul mercato europeo, in base alla valutazione svolta dalla Commissione europea nell'ambito del processo di fusione Alstom-Bombardier, sono Alstom, Bombardier, Siemens, Hitachi Rail, Stadler e CAF.

La situazione sul mercato italiano (2010–19), con una suddivisione tra treni per linee principali (automotrici) e regionali, e le versioni EMU (unità multiple a trazione elettrica), è la seguente:

	Linee principali (automotrici)	Regionali	EMU	EMU regionali
Alstom	30-40%	30-40%	40-50%	40-50%
Bombardier	0-5%	0-5%	0-5%	0-5%
Combinato	30-40%	30-40%	40-50%	40-50%
Stadler	10-20%	10-20%	10-20%	10-20%
Hitachi	30-40%	30-40%	30-40%	30-40%
CAF	0-5%	0-5%	0-5%	0-5%
Newag	0-5%	0-5%	0-5%	0-5%
Pesa	0-5%	0-5%		
Firema	0-5%	0-5%	0-5%	0-5%
Altro	0-5%	0-5%	0-5%	0-5%

Fonte: Commissione europea – DG Concorrenza, Case m.9779 – Alstom / Bombardier Transportation Regulation (EC) no 139/2004, Merger procedure: 87.

Come si può vedere dalla tabella, la quota principale del mercato è detenuta dalla nuova società che deriva dalla fusione Alstom-Bombardier, seguita da Hitachi: entrambi i gruppi hanno stabilimenti in Italia. Delle altre aziende rappresentate, solo Firema è presente in Italia, mentre le altre sono imprese i cui siti di produzione si trovano all'estero. Tuttavia, dato che Alstom-Bombardier ha anche una diffusa presenza in Europa (e non solo), il fatto di avere degli stabilimenti in Italia non è una garanzia per il futuro dato che la legislazione europea proibisce l'imposizione negli appalti pubblici di un obbligo a produrre localmente.

È quindi utile osservare la distribuzione geografica degli stabilimenti di materiale rotabile ferroviario di Alstom e Bombardier. In Europa, Alstom ha 16 stabilimenti (10 in Francia, due in Italia e uno ciascuno in Spagna, Germania, Belgio e Polonia) e occupa più di 16.000 persone, con una forte concentrazione in Francia. Bombardier ha invece 18 siti (sei in Germania, due in Polonia e uno ciascuno in Francia, Svizzera, Austria, Italia, Spagna, Regno Unito, Belgio, Svezia, Cechia e Ungheria). In generale quindi la nuova società Alstom-Bombardier potrà contare su alcuni stabilimenti situati in Paesi UE con un basso costo del lavoro: tre in Polonia (in grado di produrre treni regionali, sistemi di trazione e carrelli/carrozzerie; nell'insieme circa 3.600 posti di lavoro); uno in Cechia (unità per carrozzerie, oltre 1.300 posti di lavoro); e uno in Ungheria (carrelli, circa 650 posti di lavoro). Oltre a questi, il nuovo gruppo avrà un sito in Russia e uno in Kazakistan, otto siti in Cina (per oltre 8.000 posti di lavoro), cinque in India e due in Sudafrica. Questi sono i siti dove

Alstom-Bombardier potrebbe decidere di localizzare la produzione, indipendentemente dal Paese europeo da cui riceverà eventuali ordini.

Oltre alla posizione geografica, un altro fattore fondamentale in gioco è la particolare organizzazione della produzione concepita da Alstom che in qualche caso costituisce una vera e propria filiera produttiva internazionale. In Europa, Alstom dispone di una vasta rete di impianti di produzione, organizzati secondo due criteri: a) da un lato, ogni stabilimento ha ricevuto una mission produttiva specifica (per tipo di prodotto o servizio); b) dall'altro, molti possono essere considerati parte della stessa filiera produttiva europea. Dal punto di vista di b), la costruzione di un treno (materiale rotabile) è divisa tra numerosi impianti, alcuni dei quali in diversi Paesi. Per ogni progetto, Alstom assegna le diverse fasi produttive a vari siti, attribuendo a ogni sito una (o più di una) delle quattro fasi principali del processo di costruzione del treno. In questa strategia, Alstom è guidata da considerazioni relative al costo del lavoro, in particolare per quanto riguarda il sito polacco (oltre ai siti non UE, come l'India), utilizzato per svolgere la prima fase (subassemblaggio), dopo di che la produzione sarà trasferita in altri siti per completare la costruzione del treno.

Nel tempo Alstom è inoltre riuscita ad ampliare la presenza mondiale, accedendo così a nuovi mercati potenziali. Per fare questo, però, ha dovuto costruire nuova capacità produttiva in queste parti del mondo. La nuova capacità produttiva ha permesso di servire nuovi mercati, ma allo stesso tempo potrebbe avere un impatto sui siti europei esistenti. Per esempio, una quota importante di componenti per treni potrebbe essere prodotta negli stabilimenti indiani, dove possono svolgersi anche attività ingegneristiche.

Alstom ha annunciato una riorganizzazione della produzione mondiale di treni, che prevede che il 60% del materiale rotabile sia prodotto fuori dall'Europa occidentale (in questo senso, il sito polacco è considerato esterno), tenendo conto che nel 2014/15 il volume era del 33%. Anche le attività ingegneristiche sono oggetto di un progetto simile: Alstom e Bombardier dispongono di hub tecnici in India (Bangalore e Hyderabad), e la strategia di Alstom è portare il volume delle attività ingegneristiche fornite dall'India al 30% entro il 2023.

Inoltre, in seguito alla fusione Alstom-Bombardier, nei prossimi anni si potrebbe assistere a una riorganizzazione dei siti produttivi a monte e di quelli incaricati dell'assemblaggio finale. Bombardier ha seguito una strategia simile a quella di Alstom identificando siti dedicati per la carrozzeria (tra cui la verniciatura e parte

dell'assemblaggio), i carrelli e i sistemi di trazione, prevalentemente in Paesi a basso costo come Polonia, Cechia e Ungheria. L'acquisizione di Bombardier, caratterizzata da una impronta produttiva a basso costo, si inserisce nella strategia operativa di Alstom e potrebbe accelerarne l'attuazione.

Le condizioni imposte dalla Commissione europea per consentire la fusione Alstom-Bombardier prevedono una ristrutturazione iniziale della rete degli stabilimenti dedicati alla produzione di materiale rotabile. I rimedi volti a conservare condizioni concorrenziali sul mercato prevedono il disinvestimento di: a) le attività relative alla piattaforma del treno Zefiro V300, che saranno acquisite da Hitachi (tra queste attività vi è lo stabilimento italiano Bombardier di Vado Ligure); b) le piattaforme di treni automotrici Coradia Polyvalent (stabilimento produttivo di Reichshoffen in Francia); e c) la piattaforma Talent 3 di Bombardier (stabilimento di Hennigsdorf in Germania). Questa ristrutturazione potrebbe avere come conseguenza la chiusura dei vari stabilimenti.

La fusione Alstom-Bombardier, oltre ai rischi menzionati in precedenza in relazione ai possibili processi di rilocalizzazione, rischia di avere ulteriori ripercussioni sugli stabilimenti europei. Ovviamente non tutte queste considerazioni sono state affrontate dalla Commissione europea, la cui unica preoccupazione è stata quella di garantire il mantenimento di condizioni di concorrenza in tutti i segmenti di prodotto nonostante la fusione.

LA SITUAZIONE DEGLI STABILIMENTI IN ITALIA

In Italia, gli ordini di materiale rotabile provengono dalle gare pubbliche europee, generalmente gestite da Trenitalia. La gara più grande è stata lanciata nel 2015, e riguardava in totale 500 treni per il trasporto regionale, per un valore di 4,5 miliardi di euro. Per l'acquisto del materiale rotabile, Trenitalia ha utilizzato il sistema degli accordi quadro con una durata di sei anni, rinnovabili per altri tre anni. La gara europea era divisa in tre lotti: 150 treni regionali a capacità media (a un solo piano); 300 treni regionali ad alta capacità (a due piani); e 50 treni diesel.

I 300 treni a due piani sono stati assegnati a Hitachi, mentre i treni a un solo piano sono stati assegnati ad Alstom. I treni diesel sono stati inizialmente assegnati a Stadler, una società svizzera, ma l'aggiudicazione è stata successivamente revocata a favore di Hitachi (e nel frattempo i treni diesel sono passati da 50 a 135). Nel 2017, Alstom ha anche vinto la gara di Ferrovie nord (Trenord) per 176 treni regionali (1,6 miliardi di euro).

A parte queste grandi gare, ne vengono indette di più piccole per la fornitura di materiale rotabile, anche per i servizi di tram e metro. I problemi legati a questo tipo di gare sono almeno di due tipi: 1) dato che si tratta in genere di gare europee, qualsiasi azienda europea può partecipare, indipendentemente dalla sua collocazione geografica; 2) anche se un'azienda italiana dovesse vincere la gara, dato che queste società dispongono di una vasta rete internazionale di stabilimenti, potrebbe decidere di localizzare i volumi produttivi ovunque.



Esiste poi un problema ulteriore, legato alla rete produttiva di queste aziende, che possono organizzare la produzione di un treno come se si trattasse di una filiera produttiva internazionale, suddividendo il processo in diverse fasi e assegnando ognuna di esse a uno stabilimento diverso, come precedentemente descritto. In Italia, lo stabilimento di Savigliano produce treni regionali e intercity. Come già detto, la presenza globale di Alstom significa che ordini acquisiti in Italia non vengono necessariamente prodotti qui. Per esempio, quando è stato acquisito l'ordine di 150 treni regionali, dato che le società ferroviarie chiedevano il prezzo più basso possibile, è stato necessario che i lavoratori italiani scioperassero e dimostrassero per impedire che l'ordine fosse soddisfatto in Paesi a basso costo del lavoro.

Le attività italiane di Alstom contano 2.339 dipendenti e sono suddivise su diversi siti in base alla loro specializzazione:

- Savigliano: treni (assemblaggio finale)
- Milano: sistemi di trazione e manutenzione
- Bologna, Firenze e Bari: impianti di segnalazione
- Lecco: infrastrutture (linee elettrificate)
- Roma: infrastrutture

Al momento gli stabilimenti sono saturi, eccetto il sito di Lecco. Di conseguenza, se Alstom assumesse nuovi ordini di produzione, potrebbe:

- aumentare la forza lavoro e la capacità produttiva;
- localizzare la produzione in stabilimenti esteri;
- aumentare la forza lavoro con personale interno e contratti a tempo determinato.

Ovviamente si tratta di tre soluzioni molto diverse: solo la prima sarebbe una soluzione da sostenere dal punto di vista industriale e in termini occupazionali e di problematiche sociali.

Esiste anche il problema della reinternalizzazione di fasi esternalizzate. Lo stabilimento di Savigliano, per esempio, si occupa esclusivamente dell'assemblaggio finale di prodotti semi-assemblati che provengono dallo stabilimento polacco. Fino ai primi anni 2000, quando lo stabilimento era ancora di proprietà di Fiat Ferroviaria, a Savigliano si realizzava l'intero treno, comprese le parti meccaniche e la carrozzeria. Oggi si svolgono in loco solo le attività di saldatura, verniciatura e allestimento, oltre alla composizione finale del treno.

Analogamente, una parte fondamentale del treno, il carrello, non viene più realizzata presso lo stabilimento Alstom di Le Crusot in Francia. Savigliano potrebbe tornare alla produzione di carrelli in considerazione dello spazio disponibile, ma non dal punto di vista tecnologico, perché l'officina meccanica è stata smantellata, per cui sarebbe necessario effettuare degli investimenti.

Lo stabilimento di Savigliano dispone dello spazio per incrementare il numero di treni prodotti. Basti dire che anni fa, quando la produzione era al massimo, c'erano 800 lavoratori nei vari reparti, 500 dei quali temporanei. La percentuale di lavoro artigianale è molto elevata e la maggioranza delle attrezzature è composta da utensili manuali il cui numero e la cui disponibilità si possono facilmente aumentare qualora fosse necessario.

Hitachi, il secondo produttore in Italia per dimensioni (forza lavoro totale: 4.158 addetti), ha acquisito gli stabilimenti della ex Ansaldo Breda dal gruppo Finmeccanica (che ha deciso di vendere questa attività per motivi analoghi a quelli della vendita dell'attività autobus). Hitachi è diversa da Bombardier in quanto dispone di un numero minore di stabilimenti in Europa: a parte gli stabilimenti italiani, è presente solo nel Regno Unito. Mentre Alstom produce 150 treni regionali per Trenitalia, Hitachi produce il resto dell'ordine (i treni a due piani). Anche nel caso di Hitachi gli stabilimenti fondamentalmente si occupano dell'assemblaggio finale e ricevono tutto il materiale necessario dall'estero, compresi molti gruppi assemblati esternamente. L'esternalizzazione è dovuta a problemi di capacità: nelle strutture Hitachi non vi è spazio o personale sufficiente per produrre tutto internamente; sarebbero necessari più addetti e altri 300-400 metri di capannoni.

In Hitachi esiste una forte tendenza a esternalizzare il lavoro ingegneristico. Per esempio, uno degli obiettivi consiste nel decentralizzare più attività ingegneristiche in India, ritenuto un Paese di talenti a basso costo. Negli ultimi anni Hitachi ha aumentato considerevolmente la propria capacità produttiva in Italia: mentre tre anni fa produceva 15-20 carrozze al mese, ora ne produce 35-36, e l'obiettivo è arrivare a 40. Questo aumento della capacità produttiva è dovuto all'assegnazione di un grande ordine di treni regionali che deve essere soddisfatto.

Sono stati fatti investimenti negli stabilimenti di Pistoia e Reggio Calabria, ma per aumentare i volumi è necessario espandere lo spazio disponibile. Al momento gli stabilimenti Hitachi sono molto vicini al punto di saturazione e si potrebbe aumentare il volume al massimo del 20%, altrimenti sarebbero necessari interventi radicali, che l'azienda sta esaminando perché intende espandersi.

Dal punto di vista occupazionale, c'è un problema perché l'espansione è avvenuta utilizzando società terze che lavorano su appalto presso lo stabilimento Hitachi. Nell'impianto produttivo di Pistoia vi sono almeno 500-600 lavoratori esterni (assunti da società appaltatrici) rispetto ai 450 dipendenti diretti di Hitachi. Il sindacato FIOM ha fatto pressione su Hitachi e ha organizzato uno sciopero per affrontare il problema del lavoro precario, sebbene il conflitto sia stato temporaneamente sospeso durante la crisi del Covid-19.

Dal punto di vista del capitale fisso, il quadro è analogo a quello di Alstom: l'unica parte parzialmente automatizzata è quella relativa a carpenteria e saldatura, dove vengono utilizzate macchine automatiche e semiautomatiche (saldatrici lineari); vi sono anche impianti di sollevamento e fresatrici a portale mobile per pezzi da 20

metri. L'allestimento, invece, è interamente manuale, e in questo caso le principali innovazioni sono di tipo organizzativo.

INTERVISTE

Le interviste sono state effettuate tra i mesi di dicembre 2020 e febbraio 2021. Purtroppo, a causa della pandemia di Covid-19, quasi tutte sono state condotte online. Il gruppo di domande di base è stato inviato anticipatamente agli intervistati via e-mail in modo che potessero considerare i dati e le informazioni necessari. La durata minima delle interviste è stata di un'ora l'una, ma alcuni colloqui sono durati due ore o di più. Quasi tutte le interviste sono state successivamente trascritte per conservare questo materiale prezioso, che ha fornito informazioni molto importanti per il presente lavoro di ricerca. Tra gli intervistati vi erano delegati sindacali dei settori della produzione automotive, ferroviaria e di autobus, dirigenti di case automobilistiche, sindacalisti e rappresentanti della società civile (ONG).

LE BARRIERE ESISTENTI PER LA CONVERSIONE A VEICOLI PER IL TRASPORTO PUBBLICO E VEICOLI FERROVIARI

Attac Italia, organizzazione della società civile che ha seguito per molti anni i processi di privatizzazione e liberalizzazione dei servizi pubblici, ha evidenziato come interessi privati abbiano, per esempio, influenzato i piani di trasporto, che invece di essere orientati all'offerta di una copertura omogenea, hanno favorito le tratte con frequenza più elevata (e quindi in grado di produrre gli utili maggiori), lasciando scoperte intere zone d'Italia. Oltre a ciò, gli interessi privati spesso hanno un impatto sulle scelte strategiche in termini di infrastrutture. Quando si tratta di definire i modelli da utilizzare per creare collegamenti di trasporto, gli interessi privati spostano l'attenzione sul rendimento dell'investimento, che diventa una priorità rispetto ad altre considerazioni come l'armonizzazione con le decisioni urbanistiche o il soddisfacimento dei bisogni delle persone che vivono in zone svantaggiate o isolate.

Attac Italia sottolinea che, a causa delle politiche di austerità, le autorità locali sono state spesso obbligate ad aprire il settore del servizio pubblico a società private. In realtà la partecipazione dei privati è spesso l'unico modo che le autorità hanno per raccogliere le risorse necessarie ad assicurare la costruzione di nuove infrastrutture e la fornitura dei servizi. Esistono numerosi fattori che obbligano le autorità locali a muoversi in questa direzione: il primo è il Patto di Stabilità Interno, che riducendo la capacità di indebitarsi delle autorità locali le obbliga ad affidarsi a

partnership pubblico-privato, anche solo per garantire la continuità della fornitura dei servizi di trasporto pubblico locale (TPL). Il secondo è un quadro normativo che obbliga le stesse autorità locali a interpretare la gestione del trasporto pubblico secondo il principio della liberalizzazione. L'ufficio milanese dell'organizzazione di attivismo ambientale e climatico Fridays For Future (FFF) chiede, tra l'altro, che il trasporto pubblico sia di proprietà statale, mentre Legambiente ha sottolineato la necessità che il governo faccia scelte chiare, soprattutto nella preparazione del Recovery Plan italiano.

INIZIATIVE E INCENTIVI POLITICI NECESSARI

FFF sostiene che il TPL dovrebbe essere gratuito, essendo necessario un cambiamento drastico degli schemi di mobilità e dato che il trasporto pubblico deve diventare socialmente accessibile a tutti, specialmente ai settori più deboli della popolazione. Questa proposta è sostenuta anche da Attac Italia. FFF associa l'obiettivo politico del diritto alla mobilità al carattere pubblico di questo servizio. Chiede anche l'aumento della frequenza del trasporto pubblico e del numero di linee nonché l'espansione di tutte le forme di mobilità condivisa (car sharing con veicoli elettrici, bike sharing e car-pooling).

L'obiettivo di rafforzare il trasporto pubblico e la mobilità condivisa richiede una progettazione diversa degli spazi urbani e pubblici, oltre all'assunzione di decisioni specifiche da parte delle autorità locali. FFF, nel suo rapporto nazionale, lega gli obiettivi ambientali all'enfasi sulla necessità di definire obiettivi sociali, per es. il riassorbimento del lavoro attraverso la transizione e la creazione di nuova occupazione. FFF ritiene che è compito dello Stato garantire la piena occupazione e per questo motivo il Ministero dello sviluppo economico deve condurre le aziende inquinanti verso la conversione.

Anche l'associazione ambientalista Legambiente sostiene che nelle aree urbane l'obiettivo dovrebbe essere la mobilità a zero emissioni e con zero incidenti fatali, evidenziando il ruolo fondamentale dei comuni nella progettazione e attuazione di politiche e progetti per servizi di trasporto multimodali, condivisi o pubblici per beni e persone, utilizzando solo veicoli (elettrici) nuovi a zero emissioni locali, con il divieto graduale dei veicoli più inquinanti (con oltre 10 anni di età). Legambiente ha presentato al governo un documento molto esauriente con le osservazioni sul Recovery Plan, chiedendo che nel giro di cinque anni, con un investimento di 20 miliardi di euro, le città siano riprogettate con quartieri privi di auto, con l'obiettivo di creare la città dei 15 minuti (dove tutto ciò che serve è distante

pochi minuti a piedi dalla propria abitazione). Nell'ambito di questa trasformazione, Legambiente chiede la creazione di 5.000 km di percorsi ciclabili urbani e la promozione della mobilità elettrica condivisa (biciclette, automobili, furgoni e cargo bike). Tra le richieste vi è anche l'aumento dei veicoli per il trasporto pubblico urbano, con 15.000 nuovi autobus elettrici; la costruzione di nuove reti tranviarie e metropolitane; l'elettificazione della flotta di veicoli dell'amministrazione pubblica e la conversione di parte del parco delle auto pubbliche in flotte condivise.

Per superare il modello dell'auto con ICE, Legambiente è a favore dello sviluppo di filiere industriali per le batterie, al divieto delle vendite di nuovi veicoli con motore endotermico entro il 2030 (2035 per gli autocarri e gli autobus interurbani) e a togliere dalle strade tutti i veicoli con motore endotermico entro il 2045. È inoltre favorevole a introdurre obiettivi vincolanti di decarbonizzazione pari ad almeno il 50% entro il 2030 nei Piani per la Mobilità Urbana Sostenibile e a limitare l'uso di automobili inquinanti con più di 10 anni di età. Infine, per quanto riguarda il trasporto ferroviario, propone di costruire 500 nuovi treni e di adattare la rete regionale completando l'elettificazione delle linee.

Molti di questi obiettivi si trovano anche nelle proposte della Federazione Italiana Lavoratori Trasporti (FILT), affiliata della Confederazione Generale Italiana del Lavoro (CGIL). Per quanto riguarda il trasporto urbano, secondo la FILT occorrono politiche che mirino a creare un'ampia rete di servizi di trasporto pubblico strettamente integrata con altri servizi (per es. car e bike sharing). Ciò richiede una forte attività di governo da parte delle autorità pubbliche, che sono in grado di programmare i servizi di trasporto pubblico, le infrastrutture, gli spazi e gli orari nelle zone urbane e anche di includere forme di trasporto merci (il cosiddetto ultimo miglio) che si sono sviluppate in seguito all'espansione dell'e-commerce. Questa capacità di progettazione pubblica deve concentrarsi sull'integrazione delle diverse forme di trasporto, tra cui la mobilità condivisa, che richiede anche una regolamentazione delle piattaforme IT necessarie al suo uso. La mobilità condivisa, quindi, potrebbe completare e rafforzare i servizi di trasporto pubblico di linea, che sono importanti per garantire grandi volumi di passeggeri, ma non sono flessibili dal punto di vista dei percorsi e, in certa misura, degli orari. I diversi modelli di trasporto devono integrarsi in modo capillare per garantire a tutti il diritto alla mobilità, altrimenti una semplice limitazione dell'uso dell'automobile sarebbe impopolare e limiterebbe i diritti delle persone. La FILT sostiene la necessità di rinnovare la flotta di autobus pubblici con nuove forme di popul-

sione, mentre per il trasporto ferroviario serve velocizzare i treni e rendere le stazioni più accessibili, usando anche i servizi pubblici su gomma.

POSSIBILI ALLEATI IN QUESTA LOTTA

A Milano, FFF ha lavorato con altre associazioni e movimenti (XR Milano, Cittadini per l'Aria, Coordinamento San Siro, Genitori Antismog, Comitato Rodotà, ISDE) al Piano Aria e Clima del Comune di Milano (PAC), evidenziando gli aspetti più critici. Sulla questione della mobilità, FFF Milano e le altre associazioni hanno criticato l'assenza di decisioni chiare e il troppo tempo necessario per l'attuazione di alcuni interventi. Secondo loro, manca un chiaro processo decisionale per regolare l'accesso alle aree urbane, ridurre il traffico privato e aumentare il trasporto pubblico, e circa gli interventi per favorire la sostituzione dei motori endotermici con quelli elettrici.

Oltre a questi tipi di alleanze, tutte le ONG intervistate si sono dichiarate d'accordo sulla necessità di una stretta collaborazione con i sindacati per tenere insieme questioni ambientali e sociali. Molti dibattiti pubblici coinvolgono effettivamente sindacati e associazioni ambientali.

CONCLUSIONE

La produzione di treni e autobus in Italia, dal punto di vista dell'assemblaggio finale e considerando le aziende menzionate nella presente relazione, occupa tra 6.000 e 7.000 persone. Si tratta di un numero che può e deve essere ampliato per creare nuovi posti di lavoro e incrementare la fornitura di nuovi veicoli per il trasporto pubblico, per migliorare il servizio in termini di quantità e qualità.

Tuttavia, anche un'espansione molto importante di questi livelli occupazionali non sarà in grado di compensare completamente i posti di lavoro attualmente offerti dalla produzione automobilistica: inoltre, non è possibile eliminare completamente le automobili private, anche ipotizzando l'integrazione di diverse modalità di trasporto. La produzione automobilistica dovrebbe recuperare parte dei volumi persi per le rilocalizzazioni e le strategie sbagliate di FCA; dovrebbe esplorare nuovi settori, come la produzione di piccole auto per l'uso condiviso nelle zone urbane, e investire nella produzione di veicoli puliti, come i modelli ibridi.

Rafforzare il trasporto pubblico locale può indubbiamente aiutare a raggiungere gli obiettivi ambientali e sociali (occupazionali). Prima di tutto appare però necessario ripristinare un forte ruolo pubblico, inteso sia come capacità di programmare i servizi sia come proprietà pubblica delle aziende che forniscono il servizio di trasporto pubblico. Inoltre, come dimostrano i dati economici, sono necessari investimenti di gran lunga superiori per rinnovare le attuali flotte di trasporto pubblico e per aumentarne le dimensioni in modo da migliorare la qualità e la quantità del servizio. L'attuale proposta di un Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza non sembra assegnare sufficienti risorse pubbliche a questi obiettivi e non affronta adeguatamente la questione di come sviluppare una filiera industriale in Italia in grado di produrre questi beni.

L'attuale quadro normativo UE sugli appalti pubblici, caratterizzato da un approccio neoliberista, espone l'industria europea al rischio di rilocalizzazioni, smantellamenti e al trasferimento di volumi produttivi decisi da multinazionali che non hanno alcun obbligo sociale. Per consolidare e sviluppare l'industria nei singoli Paesi, sarebbe necessario modificare le regole europee per legare gli investimenti nei trasporti pubblici alla possibilità di produrre localmente i beni necessari per sviluppare i servizi di trasporto pubblico.

Sostenere il trasporto pubblico significa anche costruire infrastrutture adatte, e ciò richiede una progettazione pubblica e risorse economiche adeguate. La costruzione di infrastrutture potrebbe favorire i settori dell'acciaio, dei sistemi di

segnalazione e dell'ingegnerizzazione degli stabilimenti. Le interviste effettuate con le associazioni, i movimenti e i sindacati rivelano la possibilità di identificare obiettivi comuni nell'ambito pubblico della pianificazione e dell'intervento, nel rinnovo e nell'espansione del trasporto pubblico e nelle infrastrutture per una mobilità ecologica. Le questioni dell'ambiente e del lavoro non sembrano essere in contrapposizione; anzi, la trasformazione ambientale della mobilità sembra essere un'area in cui è possibile creare nuovi posti di lavoro, ovviamente senza lasciare questa trasformazione solo alle forze del mercato, prevedendo piuttosto un forte ruolo per il settore pubblico.

ELENCO DELLE INTERVISTE EFFETTUATE

SETTORE AUTOMOTIVE

Delegati sindacali di una impresa fornitrice, 15 gennaio 2021

Fiom-Cgil di Monza-Brianza, 8 e 19 gennaio 2021

Fiom-Cgil di Vicenza, 23 dicembre 2020

SETTORE FERROVIARIO/TRENI

Fiom-Cgil nel settore ferroviario, 14 gennaio 2021

Fiom-Cgil presso Alstom Group Italia, 15 febbraio 2021

Fiom-Cgil di Cuneo, 21 gennaio 2021

Fiom-Cgil di Savona, 18 gennaio 2021

Delegati sindacali di Bombardier Italia, 18 gennaio 2021

Delegati sindacali di Alstom Italia (treni e trazione), 9 febbraio 2021

Delegati sindacali di Hitachi Rail (treni), 17 febbraio 2021

Delegati sindacali di Hitachi Rail (carrelli), 15 febbraio 2021

Delegati sindacali di Firema (costruzione e riparazione materiale rotabile),

11 febbraio 2021 Fornitore (componenti per treni), 12 febbraio 2021

SETTORE AUTOBUS

Fiom-Cgil nel settore del trasporto pubblico locale (TPL), 10 gennaio 2021

Delegati sindacali di Industria Italiana Autobus, stabilimento di Flumeri, 10 febbraio 2021

Fiom-Cgil di Avellino, 10 febbraio 2021

Delegati sindacali di Industria Italiana Autobus, stabilimento di Bologna, 18 febbraio 2021

Fiom-Cgil di Bologna, 18 febbraio 2021

Industria Italiana Autobus, 19 febbraio 2021

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Filt-Cgil Lombardia, 19 febbraio 2021

Filt-Cgil Milano, 19 febbraio 2021

ONG

Attac Italia, 8 gennaio 2021

Fridays for Future – Ufficio di Milano, 22 gennaio 2021 Legambiente –

Ufficio di Milano, 23 febbraio 2021

BIBLIOGRAFIA

ANFIA (n.d.). Dati statistici. Disponibile sul sito: www.anfia.it/en/statistical-data (15 luglio 2021).

ASSTRA / Intesa Sanpaolo (2020). Le performance delle imprese di trasporto pubblico locale. Dal miglioramento dei risultati gestionali alle sfide del futuro. Disponibile sul sito: www.astrid-online.it/static/upload/af1d/af1dded12f84a-2517e-a30e67b5c947ef.pdf (15 luglio 2021).

Camera dei deputati (2021). Convocazione della IX Commissione (TRASPORTI, POSTE E TELECOMUNICAZIONI). Martedì 12 gennaio 2021. Audizioni informali: Audizioni sullo stato del trasporto pubblico locale con riferimento all'emergenza sanitaria.

Commissione europea (2020). Case M.9779 – ALSTOM / BOMBARDIER TRANS- PORTATION – REGULATION (EC) No 139/2004 MERGER PROCEDURE. Disponibile sul sito: ec.europa.eu/competition/mergers/cases1/20215/m9779_2816_2.pdf (15 luglio 2021).

Eurostat (n.d.). Banca dati. Disponibile sul sito: ec.europa.eu/eurostat/data/database (15 luglio 2021).

Istat (n.d.). Dati. Disponibile sul sito: www.istat.it/en/7data (15 luglio 2021).

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2018-2019). Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. Disponibile sul sito: www.mit.gov.it/sites/default/files/media/pubblicazioni/2020-07/Libro%20Web%20CNIT%202018-2019_0.pdf (15 luglio 2021).

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2019). Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile. Roma, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. Disponibile sul sito: www.mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2019-06/DPCM_PSNMS.pdf (16 agosto 2021).

Moretti, A. / Zirpoli, F. (2020). Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2020. Venezia, Edizioni Ca' Foscari. Disponibile sul sito: www.anfia.it/data/portale-anfia/Ufficio_stamp/News_e_articoli/RIIA_5_Osservatorio_2020.pdf (15 luglio 2021).

Newsroom Volkswagen (2019). A Tale of Two Powertrains. Newsroom, 23 aprile 2019. Disponibile sul sito: newsroom.vw.com/vehicles/a-tale-of-two-powertrain (8 dicembre 2020).

The Wheel Network (2018). The new PSA CMP Modular Platform. Disponibile sul sito: www.youtube.com/watch?v=OMa5hxd8XX4 (8 dicembre 2020).

SPAGNA

LA TRANSIZIONE ECOLOGICA DEL SETTORE AUTOMOTIVE IN SPAGNA

MARC ANDREU ACEBAL

Marc Andreu Acebal è Direttore del Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social del CCOO (il più grande sindacato spagnolo) in Catalogna. È inoltre co-redattore della rivista Treball e scrive per il quotidiano El País, il quotidiano digitale Crític e le riviste L'Avenç, Sàpiens e Barcelona Metròpolis. Si è laureato in Giornalismo nel 1996 presso l'Università autonoma di Barcellona (UAB) e nel 2014 ha conseguito un dottorato in Storia contemporanea presso l'Università di Barcellona (UB).

SALVADOR CLAROS FERRET

Salvador Clarós Ferret è Coordinatore delle politiche settoriali presso la Segreteria per le politiche settoriali e la sostenibilità del CCOO in Catalogna e autore del libro Can Ricart i el patrimoni industrial de Barcelona (Edicions de la Universitat de Barcelona, 2016). Ha inoltre pubblicato diversi articoli sulla trasformazione urbana e la riqualificazione industriale a Barcellona sul portale Geo Crítica (Biblio 3W) della UB.

INDICE

Introduzione	89
Il settore automotive in spagna	91
Produzione	91
Immatricolazioni	96
La flotta automotive	101
Impianti e componenti automotive	102
L'impatto del covid-19 sul settore automotive	106
L'occupazione nel settore automotive	108
Interviste	111
Miguel Angel Boiza	111
Rafael Guerrero	115
Ivan Ramos	119
Daniel Pi	122
Conclusione	127
Elenco delle interviste effettuate	128
Bibliografia	129

INTRODUZIONE

Il settore automotive sta attraversando un processo di cambiamento radicale indotto dalla decarbonizzazione obbligatoria dei trasporti, dalla crescente digitalizzazione dei veicoli e dai cambiamenti socioculturali e nelle abitudini di consumo. Questa trasformazione si è tradotta nella comparsa dei veicoli elettrici, che stanno sostituendo quelli a motore endotermico, dei veicoli connessi, della guida autonoma e di nuove modalità di utilizzo dei veicoli, come il car sharing. Tutto questo ha dato vita a un nuovo paradigma che porta con sé una grande incertezza sul futuro del mondo automotive. Al contempo, tuttavia, apre nuove opportunità in un settore caratterizzato da costante rinnovamento e innovazione e che ha un ruolo fondamentale nel sistema produttivo spagnolo.

La trasformazione del settore automotive avrà ripercussioni sull'occupazione, con una flessione dell'industria tradizionale, visto che i veicoli elettrici e l'automazione del processo produttivo richiederanno meno manodopera. Tuttavia, offrirà anche l'opportunità di creare nuovi posti di lavoro in settori emergenti legati, ad esempio, all'elettrificazione, alle infrastrutture di ricarica elettrica, alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e all'elettronica, e la possibilità di fornire nuovi servizi di mobilità destinati a una continua espansione.

La Spagna rischia di essere uno dei Paesi manifatturieri a perdere la partita a scacchi che si sta delineando e in cui i pezzi sono in costante movimento. Oppure potrebbe prendere nuovo slancio nella gara di lunga distanza già in atto, nonostante tutti gli ostacoli che questa comporta, riuscendo a mantenere un ruolo di leader. Grazie alla sua storia di polo del settore automotive e a una solida base produttiva, la Spagna ha buone possibilità di continuare a essere uno dei principali centri di produzione mondiali.

Nel 2019, il settore automotive spagnolo rappresentava l'8,6% dell'intera attività manifatturiera del Paese e il 9,1% dell'occupazione. La posizione del Paese in seno all'Unione europea è di grande rilievo: genera il 5% del valore aggiunto dell'UE, il 6% dei posti di lavoro e ne aumenta i volumi di produzione. Dal 2012 il Paese gode di un trend positivo, con aumenti dell'indice di produzione industriale (IPI) superiori alla media dell'UE (per l'UE a 28 Paesi), ma la crescita è analoga a quella dei Paesi dell'Europa orientale, con la Cechia che nel 2019 ha dato lo stesso contributo della Spagna al valore aggiunto (5%). La recessione che ha colpito la Spagna a seguito della crisi finanziaria del 2008 ha rallentato la crescita del Paese con un differenziale accumulato – inferiore a quello dell'UE nel suo complesso o della Germania – che negli ultimi anni ha decelerato, scendendo nel 2019 a livelli

persino inferiori a quelli del 2015. Resta comunque il benchmark nell'UE per il settore, con un 43% di valore aggiunto e un importante mercato esterno.

Sebbene la struttura del settore sia meno redditizia rispetto alle grandi potenze industriali europee, essendo caratterizzata da aziende più piccole e da minore valore aggiunto per dipendente, dal punto di vista commerciale la Spagna ha il vantaggio di avere un costo dei salari medio più basso, il che significa che il rapporto operativo non è troppo diverso da quello della Germania e persino superiore a quello della Francia.

Una delle principali debolezze è l'elevato rapporto tra i costi di produzione (esclusi i salari) e gli utili. Di conseguenza, il tasso di valore aggiunto è inferiore rispetto alla media manifatturiera nazionale, calcolata esclusivamente sulla produzione di veicoli a motore. Per migliorare la competitività del settore, occorre agire sui costi di produzione legati alla logistica, al trasporto e all'energia. Questo consentirà di generare maggiore valore aggiunto, migliorare la produttività e avere un impatto positivo sull'occupazione in termini quantitativi e qualitativi, aumentando, potenzialmente, il livello di entrate dello Stato, non solo attraverso le aziende (con le imposte sul reddito d'impresa), ma anche attraverso imposte indirette sui salari più alti (imposta sul reddito delle persone fisiche), che favoriranno un reddito disponibile più elevato e, quindi, una maggiore spesa dei consumatori (IVA).

A queste considerazioni possiamo aggiungere i dati sull'infrastruttura di base per la mobilità in Spagna (ultimi dati disponibili del 2018). La rete stradale spagnola è composta da 165.624 km, di cui 17.228 km di strade ad alta capacità. La rete ferroviaria nazionale, gestita dalla società statale ADIF, comprende 15.290 km, di cui quasi 11.500 km appartengono alla rete ferroviaria tradizionale e solo poco più di 2.300 km alla rete ad alta velocità. Dei 15.290 km totali, 9.673 km sono elettrificati. Questi sono reali punti di forza che promuovono la mobilità in Spagna, Paese che vanta la terza rete di autostrade ad alta capacità più grande al mondo ed è secondo al mondo, dopo la Cina, per l'alta velocità ferroviaria. Un punto di debolezza emerge invece dal fatto che il 90% delle merci in Spagna è movimentato su strada con camion, il che offre un ampio margine di miglioramento della rete ferroviaria e dell'intermodalità.

IL SETTORE AUTOMOTIVE IN SPAGNA

PRODUZIONE

Nel 2019 la Spagna, con 2.826.632 veicoli prodotti (il 3% del totale globale) era il nono Paese produttore di veicoli a livello mondiale e il secondo in Europa, dietro la Germania. Di questi veicoli, il 78% era composto da autovetture e SUV per uso privato, il resto da veicoli commerciali e industriali. Il numero di veicoli prodotti è rimasto pressoché invariato negli ultimi cinque anni. Nel 2019, la produzione è rimasta ai livelli del 2018, con un leggero calo dell'1% rispetto al 2017, una riduzione del 2% in confronto al 2016 e un piccolo incremento del 3% rispetto al 2015, quando sono stati prodotti 90.000 veicoli in meno rispetto al 2019.

VEICOLI PRODOTTI IN SPAGNA

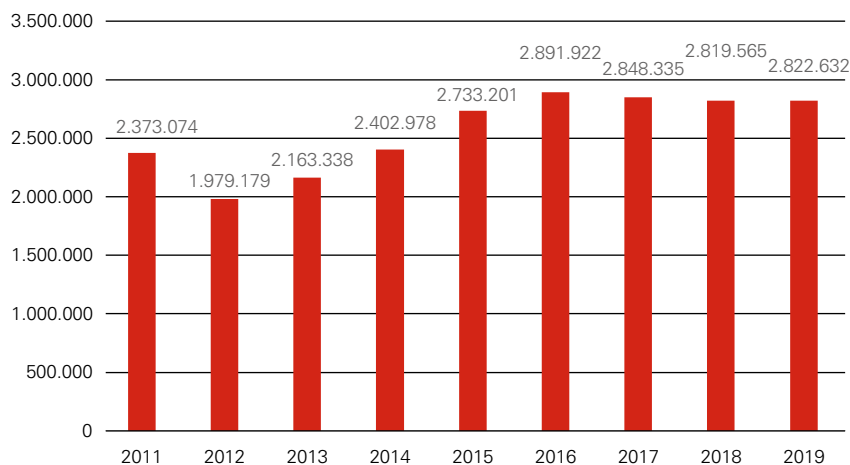


Figura 1. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

In totale, nel 2019 è stato esportato l'82% della produzione di veicoli spagnola. Di questi veicoli, il 93% è stato venduto ai mercati europei. Lo stesso anno, quasi il 70% delle vendite in Europa è stata di veicoli prodotti in Germania, Francia, Regno Unito e Italia. Nel 2019, le esportazioni di veicoli hanno rappresentato il 12% di tutte le esportazioni spagnole. La produzione spagnola è strettamente legata al comportamento del mercato automotive europeo, dove la domanda di veicoli elettrici è in aumento e i produttori spagnoli devono soddisfare tale aspettativa. Questo significa che, oltre a servire il mercato nazionale, i produttori

spagnoli devono produrre veicoli elettrici per non perdere quote di mercato in altri Paesi. Oltre a contribuire alla decarbonizzazione della flotta automotive spagnola, i costruttori spagnoli devono rispondere alla domanda esterna, a cui è destinata la maggior parte dei veicoli che producono.

ESPORTAZIONI ANNUE DI VEICOLI

Anno	Veicoli	% di veicoli esportati	% delle esportazioni spagnole totali (valore)
2012	1.729.172	87,4	15,3
2013	1.879.974	486,9	16,9
2014	2.039.893	84,9	17,6
2015	2.273.732	83,0	18,3
2016	2.432.401	84,0	19,4
2017	2.318.217	81,4	17,9
2018	2.304.418	81,7	16,9
2019	2.310.070	81,8	16,5

Tabella 1. Comprende la produzione di veicoli e componenti Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

ESPORTAZIONI DI VEICOLI PER PAESE, 2019

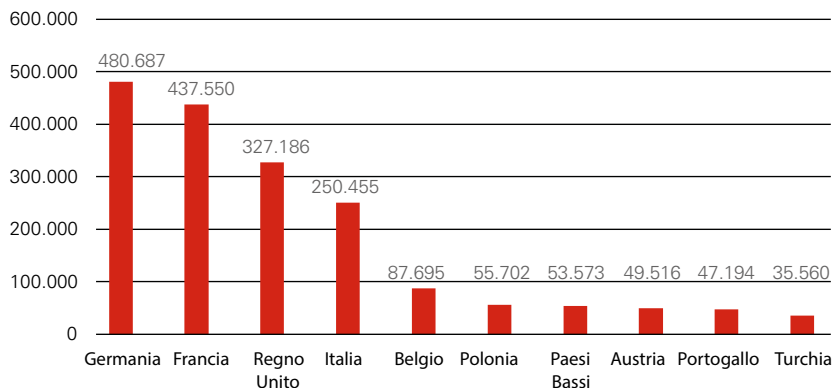


Figura 2. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

Considerando la quantità totale dei prodotti realizzati in Spagna, è interessante notare che nell'ultimo decennio il valore monetario delle esportazioni ha superato

quello delle importazioni. Entrando più nello specifico, nel 2019 questo vale per le auto familiari, i SUV, i veicoli commerciali e industriali e i pullman, che hanno costituito la maggior parte della produzione. È invece vero l'opposto per componenti e accessori, in particolare motori e cambi, le cui importazioni hanno rappresentato quasi il doppio del valore delle esportazioni (l'86% in più). In altri termini, la Spagna ha un deficit in queste due tipologie di componenti, che rappresentano solo il 6% delle esportazioni. Questo significa che il passaggio dai motori endotermici ai veicoli elettrici non avrà un forte impatto sulla produzione nazionale di motori e cambi, se raffrontato a quello che avrà sulla produzione di veicoli.

Per quanto riguarda i veicoli alternativi in Spagna, nel 2019 è stato prodotto un totale di 272 veicoli elettrici ibridi plug-in (PHEV) e 16.885 veicoli elettrici a batterie (BEV), equivalenti allo 0,6% di tutti i veicoli prodotti. Nel 2020, questi numeri sono radicalmente diversi: la produzione di veicoli ibridi plug-in è arrivata a circa 84.000 unità, mentre quella di veicoli elettrici ha raggiunto quota 56.000. Sebbene questo sia un importante aumento percentuale rispetto alla produzione totale spagnola (rispettivamente 3,7% e 2,4%), in termini assoluti i livelli sono ancora troppo bassi.

PRODUZIONE DI VEICOLI PER TIPO DI ENERGIA

Anno	BEV	%	PHEV	%	HEV	%	NGV	%	GPL	%	Totale alternat.	%
2016	9.383	0,32			1.475	0,05	2.858	0,10	24.127	0,83	37.843	1,31
2017	10.781	0,38			2.413	0,08	4.983	0,17	21.614	0,76	39.792	1,40
2018	17.632	0,63			8.466	0,30	11.913	0,42	23.756	0,84	61.768	2,19
2019	16.885	0,60	272	0,01	11.557	0,41	29.115	1,03	19.772	0,70	77.603	2,75
2020	55.992	2,47	83.965	3,70	5.504	0,24	19.360	0,85		0,00	164.821	7,27

Tabella 2. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

BEV = veicolo elettrico a batterie;

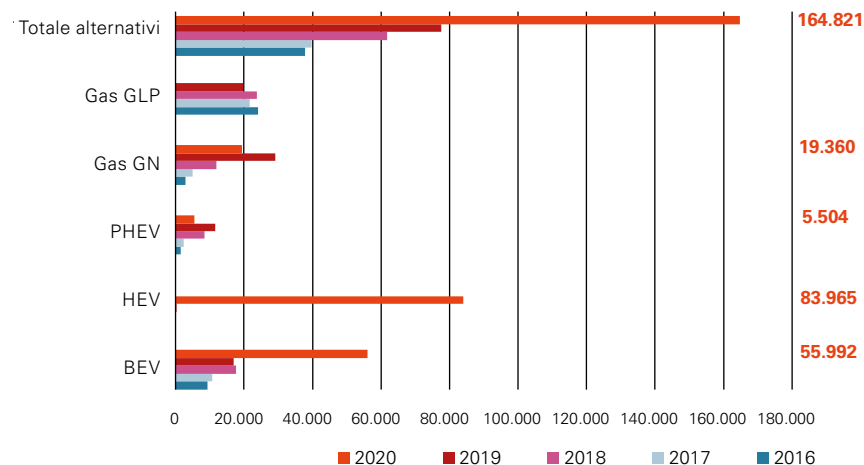
PHEV = veicolo elettrico ibrido plug-in;

HEV = veicolo elettrico ibrido;

NGV = veicolo a gas naturale;

GPL = veicolo a gas di petrolio liquefatto

PRODUZIONE DI VEICOLI PER TIPO DI ENERGIA



Gas GLP = GPL (gas di petrolio liquefatto); Gas GN = NGV (veicolo a gas naturale)
 Figura 3. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

Guardando al futuro, secondo Transport & Environment nel 2025 saranno prodotti 203.136 veicoli elettrici plug-in e 307.469 veicoli elettrici a batteria, per un totale di 510.605 veicoli. Se la previsione di Transport & Environment (Transport & Environment 2019) è corretta, questo numero rappresenterà nel complesso il 17% di tutti i veicoli prodotti in Spagna. Nello stesso documento, Transport & Environment prevede un aumento del 5% nel numero totale di veicoli prodotti in Spagna rispetto al 2019. Se questa cifra si dimostrasse accurata, vedremmo una forte crescita dei veicoli a propulsione alternativa e un'analogia riduzione dei veicoli a motore endotermico: una vera trasformazione del settore automotive spagnolo. Sarebbe, tuttavia, solo l'inizio del cambiamento globale che vedrà la sostituzione completa dei veicoli a combustione con veicoli elettrici o a idrogeno con celle a combustibile.

Nel 2019, in Spagna sono stati prodotti 43 modelli di auto, di cui nove elettrici: due Ford, due Mercedes, un modello Nissan, uno Opel, uno Citroën e due Peugeot. Le fabbriche spagnole hanno anche prodotto sei veicoli a gas naturale compresso (GNC) e a gas di petrolio liquefatto (GPL): tre familiari SEAT e tre veicoli industriali IVECO (ANFAC 2020). I veicoli elettrici comprendevano veicoli elettrici a batteria, ibridi plug-in e non plug-in. Cinque anni prima, nel 2014, dei 42 modelli prodotti in Spagna sei erano veicoli elettrici (ANFAC 2016). È evidente che è necessario un aumento della produzione di veicoli elettrici nel Paese.

È sorprendente che dei due stabilimenti spagnoli che producono veicoli per Renault (il terzo più grande gruppo produttivo nel Paese) nessuno abbia prodotto un solo veicolo alimentato da fonti di energia alternativa. Analogamente SEAT, il principale costruttore spagnolo, non solo non ha prodotto alcun veicolo elettrico, ma i suoi veicoli alternativi erano alimentati a gas, una tecnologia di transizione verso la mobilità elettrica, piuttosto che un reale impegno per il futuro.

La situazione è cambiata nel 2020. Da un lato, questo dimostra il ritardo nell'adozione di questa tecnologia; dall'altro, evidenzia come il cambiamento stia avvenendo molto rapidamente, considerato che oggi la gamma Renault comprende due veicoli elettrici ibridi plug-in prodotti in Spagna. Anche SEAT propone un veicolo ibrido plug-in. Tuttavia, l'unico veicolo elettrico a batteria prodotto dal Gruppo Volkswagen, di cui SEAT fa attualmente parte, è prodotto in Slovacchia. Allo stesso tempo, è attualmente in produzione anche una versione ibrida plug-in del nuovo modello Cupra SEAT, mentre lo stabilimento Volkswagen a Navarra non ha prodotto alcun veicolo elettrico nel 2020.

La produzione spagnola di veicoli elettrici non offre, tuttavia, alcuna garanzia di continuità; questo dipenderà dal peso che avranno rispetto all'intera produzione. In uno scenario in cui non siano prodotti veicoli elettrici in Spagna, questa continuità del settore sarà molto improbabile. In altre parole: produrre veicoli elettrici è necessario ma non sufficiente per garantire il futuro del settore automotive spagnolo. Purtroppo, lo dimostra il caso di Nissan a Barcellona.

È importante ricordare che la Spagna dispone di 17 siti produttivi in nove regioni autonome. La loro influenza, tuttavia, è molto più ampia, considerata la distribuzione regionale ancora più diffusa dell'industria che produce impianti e componenti. È un'attività con un importante impatto economico, sociale e, naturalmente, occupazionale in molte regioni e la sua presenza è essenziale per il loro sviluppo e benessere. In ottica strategica, la sua continuità è un obiettivo prioritario per generare occupazione e ricchezza.

IMMATRICOLAZIONI

Nel 2019 in Spagna sono stati immatricolati 1.501.239 veicoli. Di questi, il 23% è stato prodotto nel Paese, i restanti sono stati importati (ANFAC 2020). Nel 2020, all'apice dell'impatto della pandemia di Covid-19, le immatricolazioni sono state 1.030.744, il 31% in meno rispetto all'anno precedente.

Nel 2020, i veicoli alternativi immatricolati sono stati 201.605 (elettrici, ibridi plug-in e a gas), pari al 19,5% di tutte le immatricolazioni dell'anno. Nel 2019, questa percentuale si attestava al 10,8%. L'incremento è stato drastico (25%) tra il 2019 e il 2020 (Istituto de Estudios de Automoción (Ideauto) n.d.), anno in cui uno su cinque veicoli immatricolati era alimentato da una fonte alternativa di energia. Secondo l'ANFAC, l'Associazione Spagnola di Costruttori di Auto e Camion, nel 2020 il numero di veicoli elettrici a batteria immatricolati è aumentato del 64%, toccando quota 20.156 unità.

Per quanto riguarda il tipo di veicoli, la quota di mercato di veicoli elettrici a batteria e ibridi plug-in è stata del 4,2%. Si evidenzia la forte crescita degli ibridi plug-in nel corso dell'anno. Con 23.360 unità, le immatricolazioni sono triplicate rispetto all'anno precedente.

I veicoli ibridi non plug-in, con 140.869 unità immatricolate durante l'anno, sono cresciuti del 28,3%, arrivando a rappresentare una quota delle vendite pari al 13,6% e diventando i veicoli alternativi più venduti. Questo può essere interpretato come un passaggio intermedio nel processo di transizione verso la mobilità elettrica. Nel 2020 sono stati immatricolati 17.220 veicoli a gas: un calo notevole (del 47,7%) rispetto all'anno precedente.

La crescita del numero complessivo di veicoli alternativi immatricolati nel 2020 è ancora più promettente se consideriamo che il numero totale di immatricolazioni è sceso del 31%. Il calo ha riguardato soprattutto i veicoli a motore endotermico, che hanno visto una riduzione delle immatricolazioni di ben il 38%.

IMMATRICOLAZIONI DI VEICOLI PER FONTE DI ENERGIA

Anno	Convenzionali [†]	%	Ibridi ^{**}	%	Gas ^{***}	%	Elettrici ^{****}	%	Totale alternat.	%
2014	971.701	98,4	12.114	1,2	1.620	0,2	1.846	0,2	15.580	1,6
2015	1.189.323	98,0	18.432	1,5	3.411	0,3	3.046	0,3	24.889	2,0
2016	1.301.156	96,6	39.046	2,9	2.609	0,2	4.533	0,3	46.188	3,4
2017	1.391.157	95,1	55.768	3,8	6.864	0,5	8.446	0,6	71.078	4,8
2018	1.449.312	92,7	76.113	4,9	24.585	1,6	13.440	0,9	114.138	7,3
2019	1.339.690	89,2	109.662	7,3	32.367	2,2	19.520	1,3	161.549	10,8
2020	831.225	80,5	140.869	13,6	17.220	1,7	43.516	4,2	201.605	19,5

Tabella 3. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

* Benzina e diesel ** Ibridi benzina e diesel *** GPL, GNC e GN **** Elettrici e ibridi plug-in

IMMATRICOLAZIONI DI VEICOLI PER FONTE DI ENERGIA

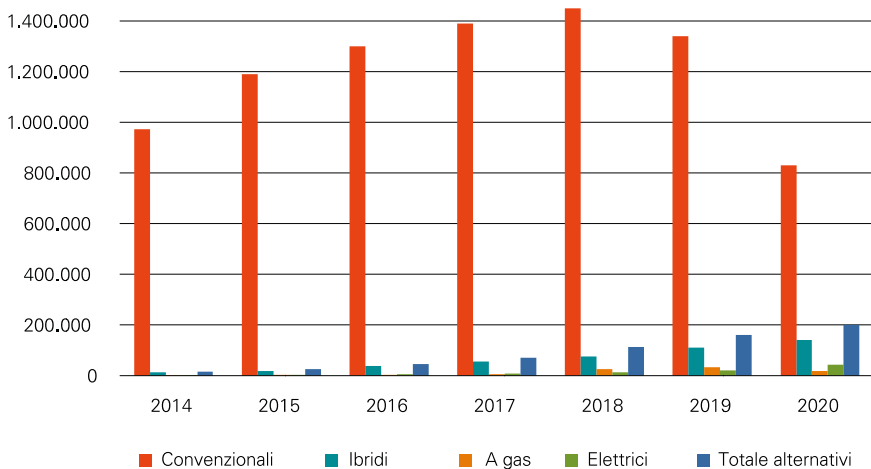


Figura 4. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

I due grafici seguenti mostrano come, in un periodo di cinque anni, le immatricolazioni di veicoli alimentati con fonti di energia alternative siano passati dal rappresentare una quota residuale del mercato, con quasi il 100% dei veicoli a motore endotermico, alla situazione attuale in cui le quote sono, rispettivamente, del 20% e dell'80%.

IMMATRICOLAZIONI DI VEICOLI PER FONTE DI ENERGIA, 2015

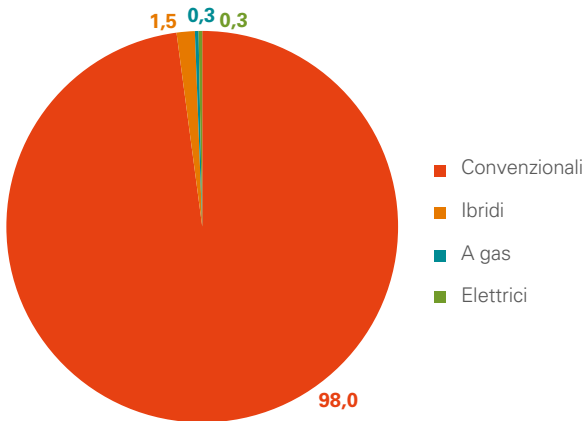


Figura 5. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

IMMATRICOLAZIONI DI VEICOLI PER FONTE DI ENERGIA, 2020

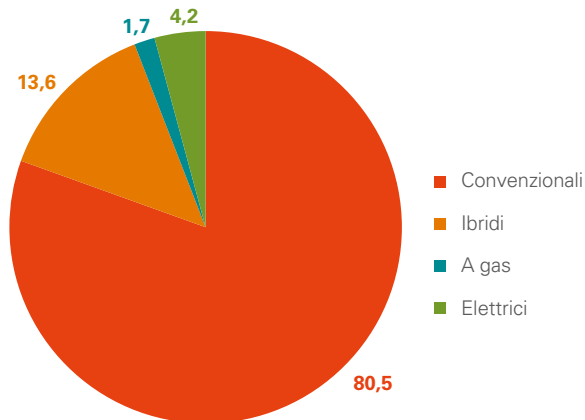


Figura 6. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

Se prendiamo in considerazione solo le auto familiari e i SUV, la proporzione di veicoli alternativi immatricolati nel 2020 è maggiore rispetto alla loro proporzione paragonata a tutte le tipologie di veicoli: al 22,5%, rappresentano un po' più di una immatricolazione su cinque. Questo è molto importante, considerato che nei due anni precedenti la proporzione era approssimativamente di uno su 10 e che in soli

tre anni, dal 2018 al 2020, il numero di immatricolazioni di auto familiari e SUV a carburanti alternativi è quasi raddoppiato. Ancora più degno di nota è il caso dei veicoli elettrici a batteria e ibridi plug-in, che sono quasi quadruplicati. Le immatricolazioni di auto familiari e SUV a gas, invece, si sono dimezzate tra il 2019 e il 2020.

IMMATRICOLAZIONI DI AUTO FAMILIARI E SUV PER FONTE DI ENERGIA

Anno	Convenzionali*	%	Ibride**	%	A gas***	%	Elettriche****	%	Totale alternat.	%
2014	840.522	98,3	12.083	1,4	1.298	0,2	1.405	0,2	14.788	1,7
2015	1.011.060	97,8	18.406	1,8	2.518	0,2	2.248	0,2	23.174	2,2
2016	1.110.788	96,8	30.897	2,7	1.670	0,1	3.654	0,3	36.224	3,2
2017	1.167.014	94,5	55.552	4,5	4.918	0,4	7.448	0,6	67.923	5,5
2018	1.213.008	91,8	75.773	5,7	20.842	1,6	11.813	0,9	108.435	8,2
2019	1.106.913	88,0	108.683	8,6	25.191	2,0	17.473	1,4	151.358	12,0
2020	659.469	77,5	137.425	16,1	13.084	1,5	41.226	4,8	191.753	22,5

*Benzina e diesel **Ibride benzina e diesel ***GPL, GNC e GNL ****Elettriche e ibride plug-in
Tabella 4. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

IMMATRICOLAZIONI DI AUTO FAMILIARI E SUV PER FONTE DI ENERGIA

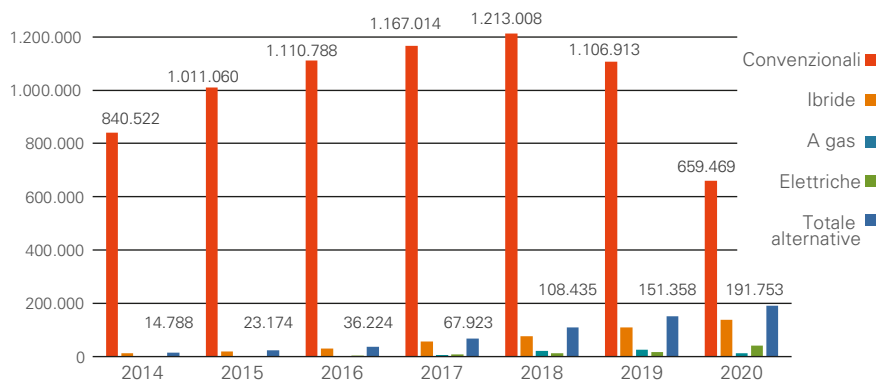


Figura 7. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

È evidente che, in un solo anno, c'è stato un enorme salto quantitativo. Questa evoluzione è promettente in prospettiva di completamento dell'elettrificazione della flotta di veicoli del Paese. Tuttavia, la strada da percorrere resta ancora lunga: questi aumenti delle immatricolazioni devono ripetersi ogni anno e consolidarsi il più possibile affinché, tra un decennio, i dati sulla decarbonizzazione della flotta automotive appaiano più favorevoli. I veicoli elettrici a batteria dovrebbero inoltre assumere un ruolo più importante, mettendo in secondo piano tutti gli altri tipi di veicoli alternativi. Naturalmente, a questo si dovrà accompagnare un aumento della produzione di questi veicoli nelle nostre fabbriche.

Se guardiamo i modelli di auto familiari elettriche a batteria immatricolati in Spagna nel 2020, i cinque in cima alla lista (il 42% del totale) non sono prodotti in Spagna. Lo stesso vale per il 2019. Dei cinque veicoli ibridi plug-in più venduti, due sono prodotti in Spagna (uno da Peugeot e uno da Renault). Insieme rappresentano una quota di mercato dell'11%, cifra che rappresenta un progresso in termini di penetrazione del mercato dei veicoli prodotti a livello nazionale. L'anno precedente, i cinque veicoli ibridi plug-in più immatricolati erano tutti importati. Per quanto riguarda i modelli ibridi non plug-in, i cinque modelli di auto familiari più immatricolati sono importati e rappresentano il 39% di tutti i veicoli di questo tipo immatricolati in Spagna.

Va inoltre ricordato che nel 2019 solo il 23,4% dei veicoli immatricolati in Spagna proveniva da stabilimenti spagnoli. Tuttavia, visto l'elevato volume di esportazioni la bilancia commerciale è risultata a favore della Spagna. Nello specifico, il valore monetario delle esportazioni è stato del 64% superiore a quello delle importazioni.

Vale anche la pena notare che di tutte le auto familiari e i SUV, quasi la metà (47%) è stata acquistata da privati, mentre i veicoli immatricolati da aziende rappresentano il 34% (uno su tre veicoli immatricolati). Il 19% è stato immatricolato da società di autonoleggio, l'equivalente di uno su 10 veicoli (Ideauto n.d.). Questo dimostra il potenziale che hanno le aziende nella diffusione dei veicoli alternativi, misura che potrebbe, ad esempio, essere integrata nelle politiche di responsabilità sociale e ambientale e contribuire alle azioni volte migliorare l'immagine di aziende sostenibili.

LA FLOTTA AUTOMOTIVE

Nel 2019, la flotta automotive totale della Spagna era composta da 29.463.309 veicoli (esclusi i motocicli); di questi, 53.847 erano elettrici e 353.935 ibridi. La somma totale di queste due categorie (ossia 407.782) rappresentava l'1,4% della flotta automotive del Paese.

Sempre nel 2019, solo le auto familiari elettriche a batteria e ibride plug-in erano 46.501 (European Alternative Fuels Observatory n.d.; Observatorio del Vehículo Eléctrico y Movilidad Sostenible n.d.), pari allo 0,2% della flotta spagnola totale di auto familiari.

FLOTTA SPAGNOLA DI AUTO FAMILIARI PER FONTE DI ENERGIA

Anno	Totale	A gas	%	Ibride	%	Elettriche	%	Totale alternat.	%
2015	22.355.549	5.119	0,02	84.164	0,38	5.044	0,02	94.327	0,42
2016	22.876.830	6.761	0,03	114.652	0,51	8.509	0,04	129.923	0,58
2017	23.500.401	11.615	0,05	169.599	0,76	15.983	0,07	197.198	0,88
2018	24.074.151	30.023	0,13	244.648	1,09	28.135	0,13	302.807	1,35
2019	24.558.126	53.725	0,24	352.031	1,57	46.301	0,21	452.059	2,02

Tabella 5. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

FLOTTA SPAGNOLA DI AUTO FAMILIARI PER FONTE DI ENERGIA ALTERNATIVA

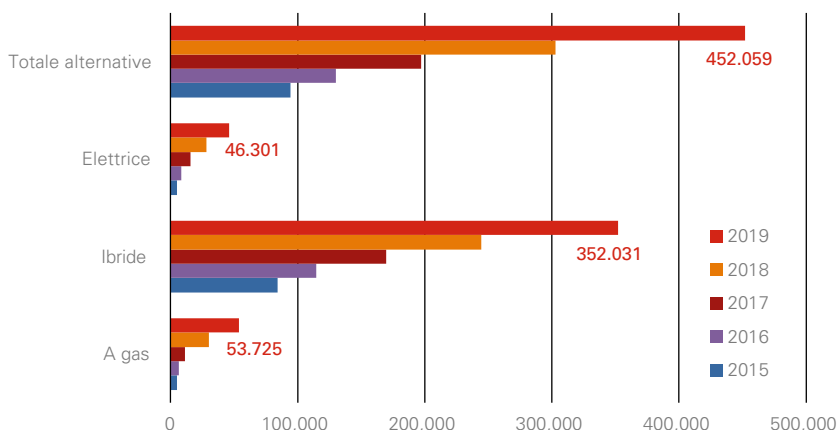


Figura 8. Calcolo dell'autore. Fonte: ANFAC

ANFAC (2020) ha condotto uno studio sulla mobilità elettrica in Spagna prendendo il 2019 come anno di riferimento. Lo studio raffronta la situazione in Spagna con quella dei Paesi dell'UE a 15. Tra queste nazioni, nel 2019 la Spagna si attesta in ultima posizione in termini di penetrazione della mobilità elettrica nella sua flotta di veicoli. Nell'analisi della penetrazione dei veicoli elettrici e dell'infrastruttura di ricarica, la Spagna (che aveva solo 7.607 punti di ricarica pubblici nel primo trimestre 2020) ottiene 16,4 punti su 100, ben al di sotto della media europea di 27,9 punti (ANFAC 2020).

In breve, considerando i tre parametri usati per il 2019 (numero totale di veicoli elettrici prodotti, immatricolazioni e presenza nella flotta automotive), vediamo che la Spagna ha una posizione di debolezza, soprattutto in confronto ad altri Paesi europei. La situazione, tuttavia, può anche essere vista da un'altra prospettiva, che riconosce il forte potenziale di crescita della Spagna in relazione a questi tre parametri e l'impegno del Paese a raggiungere una posizione analoga a quella dei vicini europei più prossimi.

In termini generali, questo dovrebbe essere accompagnato da un piano di conversione da parte dei produttori di autoveicoli e da un aumento significativo del numero di punti di ricarica. Di pari passo, dovrebbe essere attuato un pacchetto di sostegno alle imprese e di incentivi fiscali che incoraggino i consumatori ad acquistare veicoli elettrici, prestando attenzione anche alle variabili ridistributive. È altrettanto importante che i costi diventino più accessibili, considerato che, attualmente, il prezzo di mercato della versione elettrica di un veicolo prodotto in Spagna può arrivare al doppio della versione a benzina.

IMPIANTI E COMPONENTI AUTOMOTIVE

Un'analisi approfondita del settore automotive in Spagna deve comprendere anche i produttori di impianti e componenti che, insieme ai costruttori di veicoli, sono parte integrante di questo ambito di attività. In altre parole, non è possibile capire il settore automotive spagnolo senza tenere conto di questi produttori, che fanno parte del contesto complessivo. Da questa prospettiva, tutte le trasformazioni che stanno investendo il settore automotive coinvolgono allo stesso modo entrambi gli anelli della catena. È dunque evidente che le strategie per gestire le trasformazioni in atto richiedono una roadmap condivisa. Esistono, tuttavia, alcune caratteristiche strutturali che distinguono questi due mondi e che ci permettono di esaminare i cambiamenti in corso da diversi punti di vista e angolazioni.



Il tessuto industriale spagnolo che produce componenti automotive è stato creato e si è sviluppato intorno ai costruttori di veicoli. Non sarebbe stato possibile sviluppare un settore dei componenti senza il forte richiamo della domanda generata dalle case automobilistiche. Tuttavia, sono ormai passati molti anni da quando il settore dei componenti poteva essere considerato dipendente dai costruttori spagnoli: una quota crescente della produzione di componenti in Spagna è infatti destinata all'esportazione e, solo in misura minore, al mercato dei ricambi nazionale (CCOO 2016).

/ 103

L'attività principale del settore degli impianti e dei componenti automotive è lo sviluppo e la produzione di ogni genere di parti destinate ai veicoli, con un elevato livello di specializzazione dei prodotti: da componenti metallici di base ad alberi, componenti per trasmissioni e freni, fino a sistemi di sicurezza complessi, componenti per interni, sistemi per garantire il comfort di conducente e passeggeri, impianti di condizionamento, elettronica, microelettronica, materiali di prossima generazione e molto altro (SERNAUTO 2014).

Per componenti si intendono tutte le parti necessarie per la produzione di un nuovo veicolo. Le aziende di componenti producono anche pezzi di ricambio per autoveicoli, anche se questa è una parte relativamente piccola della loro attività. Si tratta, in questo caso, di componenti destinati a sostituire o modificare parti presenti in veicoli esistenti.

Come esempio della trasformazione del settore, possiamo citare tutto il software coinvolto nell'intenso processo di digitalizzazione dei veicoli e che è diventato parte essenziale dei componenti. Naturalmente, si aggiungono tutti gli accessori che la crescita della mobilità elettronica nel settore automotive comporta. Scompariranno gli elementi legati alla trasmissione che, fino ad oggi, erano parte intrinseca dei veicoli a motore endotermico, ma emergeranno nuovi elementi che finora non facevano parte di questa industria. Questo significa che gli effetti della trasformazione del settore potrebbero essere di maggior portata per i produttori di componenti che per le case automobilistiche.

Secondo l'Associazione spagnola dei fornitori automobilistici (SERNAUTO Agenda), il settore dei componenti genera il 75% circa del valore finale di un veicolo. Questo dimostra la forte dipendenza reciproca tra queste aziende e i costruttori del veicolo finito. La produzione di veicoli dev'essere immaginata come una piramide, la cui base è composta dal settore dei componenti. In effetti, la maggior parte di un veicolo è prodotto da aziende che non sono i grossi costruttori. Questo, naturalmente, si riflette anche nell'occupazione. Le aziende di componenti rappresentano circa 225.400 posti di lavoro in Spagna, pari al 76% dell'occupazione diretta totale associata al settore automotive spagnolo.

Il settore dei componenti automotive è composto da 1000 aziende, comprese alcune multinazionali straniere con siti produttivi in Spagna e, a differenza dei costruttori automotive del Paese, aziende con la sede centrale in Spagna e filiali nel resto del mondo. Esiste inoltre una rete diffusa di PMI industriali. Le aziende spagnole con una presenza internazionale hanno circa 450 stabilimenti nel mondo.

Questo vuol dire che, a differenza delle case automobilistiche, per molte di loro il processo decisionale si svolge in Spagna. In questo modo, non dipendono da decisioni molto spesso prese all'estero, godendo così di maggior margine di manovra nella pianificazione strategica delle attività, nel tentativo di tenere il passo con i profondi cambiamenti in atto nel settore automotive.

Sebbene esistano anche uffici all'estero per via del modello di produzione dei veicoli, che richiede la vicinanza ai fornitori di impianti e componenti, le funzioni principali che apportano valore aggiunto (R&S, design, gestione, pianificazione, ecc.) rimangono in Spagna e generano occupazione nel mercato interno del Paese.

Proprio per via di questa vicinanza, in caso di riduzione del carico di lavoro delle case automobilistiche in Spagna, anche le aziende di componenti che le riforniscono subiranno la stessa sorte, siano esse spagnole o straniere. È inoltre

importante ricordare che circa il 28% della produzione di impianti e componenti è destinato alla vendita ai costruttori di veicoli spagnoli. Per quanto riguarda il resto della produzione, le esportazioni rappresentano il 57% del fatturato e il mercato spagnolo dei pezzi di ricambio il 15%.

Il settore dei componenti ha registrato una forte crescita del fatturato complessivo e delle esportazioni. Questo dimostra la buona salute del settore e la sua crescente importanza nell'economia spagnola.

FATTURAZIONE ED ESPORTAZIONE DI COMPONENTI (MILIONI DI €)

Anno	Fatturazione	Esportazioni	%
2013	28.020	16.988	60,6
2014	29.723	17.602	59,2
2015	32.964	18.897	57,3
2016	33.239	19.510	58,7
2017	36.239	20.015	55,2
2018	37.170	21.415	57,6
2019	35.822	20.754	57,9
Crescita, 2013-2019	27,8%	22,2%	

Tabella 6. Calcolo dell'autore. Fonte: SERNAUTO Libro Bianco

FATTURAZIONE ED ESPORTAZIONE DI COMPONENTI (MILIONI DI €)

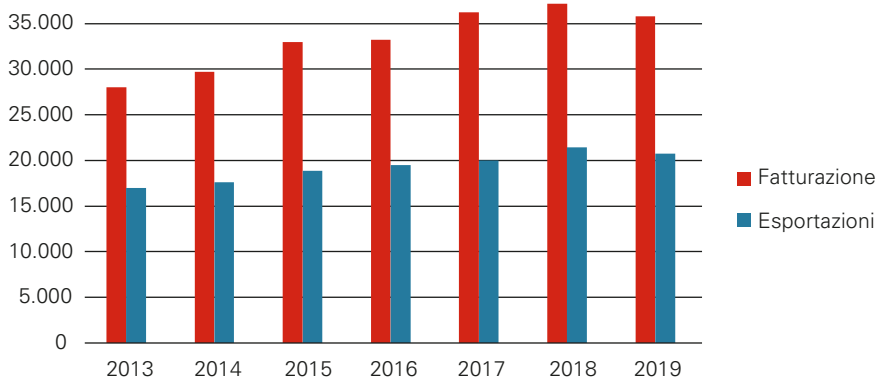


Figura 9. Calcolo dell'autore. Fonte: SERNAUTO Libro Bianco

Un altro fattore che merita di essere citato è che la Spagna è il quarto Paese produttore di componenti in Europa. La maggior parte dei prodotti esportati è destinata ai principali Paesi europei produttori di veicoli: Germania, Francia, Regno Unito e Italia. In totale, il 72% dei prodotti viene esportato verso altri Paesi europei, seguiti dagli Stati Uniti (4,9%) e dal Marocco (4,6%). Anche in questo caso, è evidente l'importanza del comportamento del settore automotive europeo, servito dalle aziende di componenti spagnole, e l'esigenza di adattarsi alle sue esigenze.

PRINCIPALI PAESI DI DESTINAZIONE DELLE ESPORTAZIONI, 2019

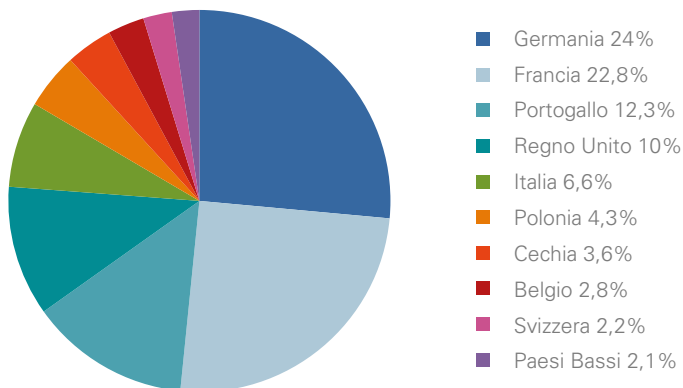


Figura 10. Calcolo dell'autore. Fonte: SERNAUTO Memoria

In altre parole, la posta in gioco è alta, poiché il modo in cui l'industria europea affronterà le grandi trasformazioni che la attendono avrà un impatto importante sul futuro del settore dei componenti in Spagna.

L'IMPATTO DEL COVID-19 SUL SETTORE AUTOMOTIVE

Come è avvenuto in altri ambiti, la pandemia di Covid-19 ha evidentemente avuto un impatto anche sul settore automotive, soprattutto durante il rigido lockdown in Spagna e, successivamente, a causa delle misure attuate per mitigare gli effetti della pandemia, ancora in vigore al momento della redazione del presente documento. Si è trattato di effetti a breve termine indotti essenzialmente dai limiti alla mobilità introdotti in tutto il mondo con la diffusione della pandemia. Gli aspetti di maggior rilievo sono stati l'interruzione della produzione, sia di componenti sia di veicoli, a causa delle limitazioni di mobilità, e il calo delle vendite causato dalla

crisi economica. Vanno però evidenziati anche altri (forse meno ovvi) aspetti ed è importante riflettere su come la pandemia inciderà sul processo di trasformazione tecnologica del settore.

La prima conseguenza diretta della pandemia, causata dalla chiusura degli stabilimenti e dalla lenta ripresa della capacità produttiva, è stata la sostanziale riduzione del numero di veicoli prodotti in Spagna nel 2020.

A questo proposito, è importante sottolineare quanto la pandemia abbia messo in luce l'assoluta dipendenza dell'economia spagnola da altri Paesi, in particolare nel settore automotive. Le difficoltà di reperimento dei prodotti intermedi, causata dall'impatto della pandemia sulle filiere in tutto il mondo e ben visibile in Paesi come la Cina, hanno paralizzato il settore. Quanto avvenuto ha dimostrato che le politiche industriali, a livello regionale, nazionale ed europeo, devono stimolare l'autonomia del nostro settore industriale. Questa pandemia non sarà l'ultima ed è quindi necessario spingere i processi produttivi verso un modello circolare e di prossimità. Questi due aspetti rappresentano un cambiamento drastico nella progettazione dei processi produttivi (nel nostro caso nel settore automotive), aumentandone l'autonomia per quanto riguarda la fornitura di prodotti intermedi (componenti) in caso di potenziali crisi sanitarie future.

Non va dimenticata la recessione economica che accompagna la pandemia, che potrebbe portare a una riduzione delle immatricolazioni di veicoli e a una minore propensione ad acquistare veicoli nuovi preferendo quelli usati, meno costosi e, in generale, più inquinanti. La perdita di reddito, soprattutto tra la classe operaia, potrebbe estendere la crisi della domanda oltre la durata della pandemia stessa. Secondo le previsioni economiche, il PIL tornerà ai livelli pre-pandemia nel 2022.

Naturalmente, questo calo della domanda avrà forti ripercussioni sulla domanda di auto, non solo a seguito della diminuzione di nuove immatricolazioni, come già citato, ma anche a causa di uno spostamento della domanda verso prodotti meno costosi (in questo caso, prodotti più vecchi come i veicoli a motore endotermico).

Durante la crisi economica iniziata nel 2008, ci fu una marcata tendenza proprio in questa direzione in tutto il mercato dei veicoli. Nel 2007, i veicoli immatricolati complessivamente in Spagna sono stati 2.350.101. Nel 2012, al picco della crisi e con il massimo declino delle immatricolazioni, furono immatricolati solo 924.310 veicoli, ossia il 60% in meno rispetto al 2007. La ripresa economica è stata lenta, ostacolata da altri fattori inibitori, al punto che le immatricolazioni nel 2018 sono state 1.831.556, ancora il 20% al di sotto del 2007 (Ministero dei Trasporti, della

Mobilità e dell'Agenda Urbana 2019). Ciononostante, la flotta di veicoli ha continuato a crescere.

Tutto questo, nonostante la grande incertezza sull'impatto che la pandemia e la crisi economica correlata avranno sulle immatricolazioni di veicoli, suggerisce che la penetrazione dei veicoli elettrici nella flotta spagnola rallenterà in termini di volume totale, anche se non in termini percentuali.

Un altro aspetto da ricordare è la relazione tra veicoli usati e nuove immatricolazioni. Se consideriamo tutti i veicoli venduti (immatricolazioni e veicoli usati), l'usato rappresentava il 60% delle vendite nel 2007, ma nel 2012 ha raggiunto il 76% (Ministero dei Trasporti, della Mobilità e dell'Agenda Urbana 2019). Inoltre, circa il 60% dei veicoli usati venduti ogni anno ha oltre 10 anni di vita, mentre la metà ne ha oltre 15 (Fernandez 2019). La domanda che si pone è in che misura queste vendite importanti di veicoli usati contrasteranno gli effetti dell'aumento di vendite di quelli elettrici nuovi nel parco veicoli spagnolo. Le immatricolazioni di nuovi veicoli sono una cosa, ma l'andamento della composizione della flotta automotive nel medio termine, fino alla completa sostituzione dei veicoli a motore endotermico, è un'altra. È tuttavia ragionevole supporre che, man mano che i veicoli elettrici si diffonderanno, crescerà anche il numero di veicoli usati di questo tipo. In effetti, è una tendenza che abbiamo appena iniziato a vedere in Spagna.

A titolo di confronto, l'età media di tutti i veicoli in circolazione in Spagna nel 2018 era di 12,4 anni, superiore a quella di Paesi come il Regno Unito, dove l'età media era 8 anni, la Francia, dove era di 9 anni, o la Germania, dove era di 9,5 anni (ACEA 2021). Ne consegue che il rinnovamento della flotta automotive in Spagna è più lento rispetto alla maggior parte dei suoi vicini europei.

L'OCCUPAZIONE NEL SETTORE AUTOMOTIVE

I numeri parlano da soli: nel 2018, su una forza lavoro totale di 19,3 milioni di persone in Spagna, compresi poco più di 2,2 milioni occupati nel settore dei trasporti (industria e magazzini, automotive e componenti, strade, passeggeri, merci, ferrovia, aria e mare), il settore automotive contava 300.817 dipendenti diretti. Di questi, 70.717 erano dipendenti di costruttori di veicoli a motore (Istituto di Statistica Nazionale) e 230.100 erano attivi nel settore degli impianti e dei componenti. Questi numeri rappresentano il 12% dei posti di lavoro industriali in Spagna. Pertanto, l'impatto dei cambiamenti in atto nel settore automotive è molto significativo per l'occupazione nel sistema produttivo spagnolo nel suo complesso.

Inoltre, se prendiamo in considerazione il periodo dalla Grande Recessione fino al 2018 (ossia fino agli ultimi dati disponibili), l'occupazione nella produzione di veicoli, tenendo anche conto di una certa fluttuazione, è aumentata.

OCCUPAZIONE NELLA PRODUZIONE DI VEICOLI

Anno	Posti di lavoro	Variazione annuale
2008	67.263	-
2009	63.039	-6,3
2010	61.158	-3,0
2011	60.641	-0,8
2012	58.084	-4,2
2013	57.858	-0,4
2014	60.481	4,5
2015	64.449	6,6
2016	71.614	11,1
2017	70.948	-0,9
2018	70.717	-0,3
Incremento 2008-2018		5,1

Tabella 7. Calcolo dell'autore. Fonte: Istituto Nazionale di Statistica (n.d.)

OCCUPAZIONE NELLA PRODUZIONE DI VEICOLI

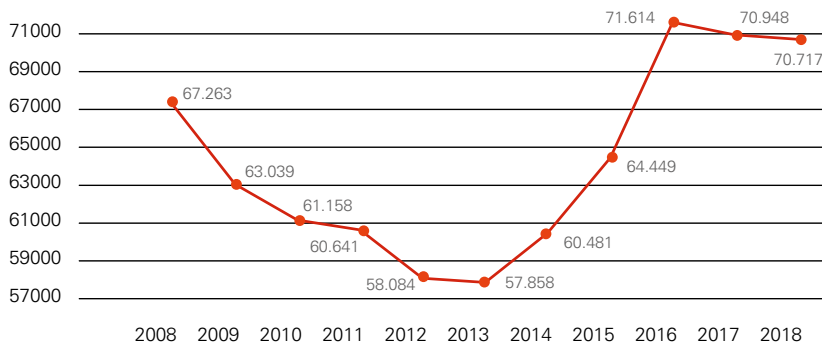


Figura 11. Calcolo dell'autore. Fonte: Istituto Nazionale di Statistica (n.d.)

Anche il settore della produzione di impianti e componenti ha visto un graduale aumento annuale nei cinque anni dal 2013 al 2018, seguito, tuttavia, da un calo occupazionale dal 2018 al 2019. Colpisce che, anche con il suddetto calo, ci sia

stato un aumento sostanziale di circa 35.000 posti di lavoro per l'intero periodo per il quale disponiamo di dati.

OCCUPAZIONE NEL SETTORE DEI COMPONENTI

Anno	Posti di lavoro	Variazione annuale
2013	190.940	-
2014	196.580	3,0
2015	204.170	3,9
2016	211.800	3,7
2017	224.720	6,1
2018	230.100	2,4
2019	225.400	-2,0
Aumento, 2013/2019		18,0

Tabella 8. Calcolo dell'autore. Fonte: SERNAUTO Libro Bianco

OCCUPAZIONE NEL SETTORE DEI COMPONENTI

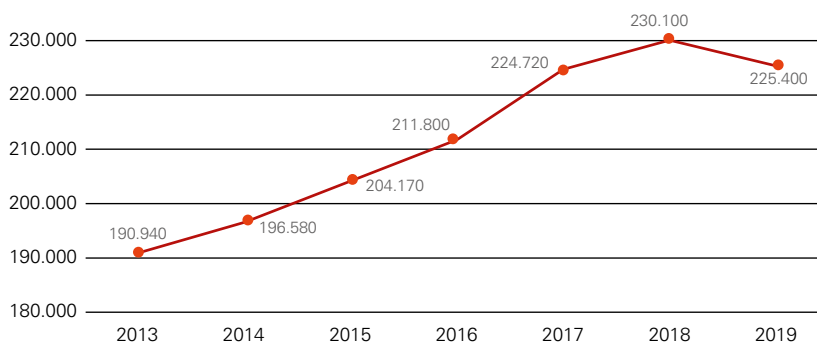


Figura 12. Calcolo dell'autore. Fonte: SERNAUTO Libro Bianco

A seguito della trasformazione rivoluzionaria del settore automotive, con il passaggio a veicoli elettrici, a guida autonoma, connessi e a servizi di mobilità, il settore dovrà gestire anche una trasformazione lunga, fondamentale e complessa del mondo del lavoro, con implicazioni in termini di tipo e quantità dell'occupazione. Competenze come la programmazione software e l'ingegneria elettronica applicata ai veicoli, per fare solo due esempi, diventano sempre più importanti. Si tratta di nuove occupazioni che, in misura più o meno ampia, stanno già emer-

gendo e che molto probabilmente metteranno in disparte altri lavori che finora hanno avuto un ruolo essenziale, basati sulla meccanica automobilistica e sulla motorizzazione. Questo significa che il settore continuerà a offrire molte opportunità lavorative, ma occorre dare un nuovo orientamento dell'occupazione.



/ 111

INTERVISTE

Le interviste sono state condotte a maggio 2021, telefonicamente o utilizzando soluzioni di videoconferenza²⁸.

MIGUEL ÁNGEL BOIZA

(DELEGAZIONE SINDACALE DI COMISIONES OBRERAS, NISSAN)

“Come Nissan, siamo stati i primi in Spagna e quasi [i primi] in Europa a impegnarci e a costruire veicoli elettrici. Ci criticano per aver fatto il passo più lungo della gamba, per esserci mossi troppo in fretta scegliendo la via dell'auto elettrica e perché produciamo auto elettriche anche se ne vengono vendute troppo poche. Ma, alla fine, siamo stati noi le vittime, con l'annuncio della chiusura dello stabilimento a seguito di una decisione, e degli interessi, dell'alleanza Renault-Nissan che dà la priorità alla produzione di auto elettriche in Francia. Chiudere stabilimenti

28 Sono state tradotte le parole dell'intervista.

quando dovrebbero arrivare i soldi dall'Europa per investire è stata una disgrazia e non ha alcun senso. Stiamo cercando di salvare la situazione trasformandoci in un impianto di produzione di batterie, o attirando un altro costruttore di veicoli”.

“Il mercato sta cambiando in modo irreversibile. Oggi tutti puntano sull'auto elettrica, ma arriveranno altre [...] opzioni, come i veicoli a idrogeno e la guida autonoma”.

“Chiaramente, tra i rischi della transizione c'è anche quello di perdere posti di lavoro. Serve meno manodopera per produrre un'auto elettrica, e questa sarà una sfida. A questo proposito, circola un cliché semplicistico: bisogna formare i dipendenti. È vero che alcune di queste persone continueranno a lavorare e produrranno le batterie per i veicoli elettrici, ma la quantità di posti di lavoro diminuirà in ogni caso”.

“Il segreto dell'intero processo sta nell'aspetto produttivo e negli stabilimenti per la produzione di batterie. Poiché sono necessarie tre fasi di produzione e assemblaggio, l'intero processo non dev'essere necessariamente concentrato in un unico sito. In Estremadura, dove sono presenti miniere di litio, si può installare l'impianto per la lavorazione del minerale. L'assemblaggio delle batterie nelle auto deve però avvenire negli stessi stabilimenti di produzione dei veicoli, mentre la realizzazione delle celle di batterie, che logisticamente deve avvenire nei pressi degli stabilimenti produttivi, può essere collocata altrove. Dobbiamo essere strategici nella gestione di tutti questi aspetti”.

“Non avere il potere decisionale sul business dei grandi marchi in Spagna è un ostacolo per l'intero processo, perché le sedi centrali sono in Germania, Francia, Giappone o altrove. Il caso di Nissan è un chiaro esempio: a causa delle politiche dell'alleanza Nissan-Renault, è stato deciso che i veicoli elettrici sarebbero stati prodotti in Francia. Questo ha molto a che fare con il fatto che il governo francese detiene una notevole quantità di azioni Renault. Lo stesso vale per Volkswagen e la Germania. La situazione è ben diversa in Spagna, che non ha marchi propri e quelli che esistono, come SEAT, sono subordinati a Volkswagen”.

“Se il governo spagnolo non assume un chiaro impegno per favorire la transizione ecologica del settore automotive, le cose andranno male. Il punto non è mantenere gli stabilimenti produttivi in Spagna come fine a sé stesso, bisogna influenzare le decisioni sui modelli di veicoli assegnati ai nostri stabilimenti dalle multinazionali. È questo che conta”.

“Se Renault, ad esempio, non assegna veicoli elettrici agli stabilimenti spagnoli ma sceglie invece gli ibridi, in ultima analisi questa decisione agevola la transizione ecologica del settore solo in Francia, e non in Spagna”.

“Nel settore dei componenti, la situazione è leggermente migliore, in termini relativi, perché la Spagna ha molti fornitori nazionali. Tuttavia, si tratta generalmente di aziende che, fino ad oggi, hanno orientato le proprie attività alla produzione di componenti per veicoli a motore endotermico. Chi produce tubi di scarico, ad esempio, non avrà un futuro con [la diffusione dei] veicoli elettrici. Anche il settore dei componenti deve affrontare la conversione, ma il processo è molto più lento per i fornitori rispetto ai grandi costruttori e questo potrebbe diventare un problema per l'intero processo”.

“I fondi europei sono un incentivo interessante per la conversione del settore, ecco perché tutti gli attori del settore stanno incontrando politici e governi per coordinare le loro posizioni. Tuttavia, non è sufficiente avere accesso a grandi quantità di denaro da spendere: dobbiamo creare progetti adeguati, capaci di guidare la transizione ecologica del settore automotive”.

“Dobbiamo assicurarci che i fondi del Next Generation EU non vadano solo alle multinazionali, che hanno le capacità di presentare progetti. Questo non lascerebbe ai politici, né alle aziende più piccole o di componenti alcun margine decisionale. Questa contraddizione dev'essere risolta dalla politica: serve un impegno da parte delle sedi centrali delle aziende al di fuori della Spagna, e questo si ottiene dimostrando che l'intera industria spagnola, compresi i fornitori e i produttori di componenti, è pronta a rispondere alle esigenze della transizione”.

“L'annuncio di SEAT-Volkswagen dell'intenzione di produrre la sua piccola auto elettrica in Spagna è un passo nella giusta direzione. È stata inoltre comunicata la creazione di un consorzio pubblico-privato. Un'altra buona notizia è la promessa di Renault di costruire modelli di veicoli ibridi presso gli stabilimenti spagnoli. Ma è davvero questa la transizione che vogliamo? Il futuro non è ibrido, ma dell'auto elettrica, e quei modelli Renault sono stati destinati alla Francia”.

“Questa situazione ci mostra che la Spagna non deve rinunciare alla creazione di nuove fabbriche, che siano cinesi o nordamericane. L'abbandono di Nissan è un'opportunità per lo stabilimento e i suoi lavoratori di attirare nuovi operatori”.

“L’Europa è un ottimo mercato per le auto elettriche e i marchi che lo capiranno verranno in Spagna. Sta già accadendo con la produzione di moto e camion elettrici”.

“La transizione era già in programma, ma la crisi del Covid-19 ha anticipato tutto. In poco più di un anno, siamo passati dal vedere [le cose accadere in] un futuro lontano al sentirle molto più vicine. Dobbiamo prepararci all’arrivo di aziende straniere che intendono produrre auto elettriche in Spagna, ma che dicono anche di avere troppi lavoratori”.

“Il settore automobilistico oggi si basa sulla vendita diretta, soprattutto in Europa. Ci sono stabilimenti che producono molto ma non guadagnano altrettanto quando i veicoli vengono noleggiati o con le nuove forme di acquisizione e mobilità. Dobbiamo dire chiaramente che buona parte dei profitti futuri del settore non verrà dalla vendita dei veicoli, ma dalla tecnologia e del software utilizzati a bordo. Questo cambierà radicalmente tutto. Saranno richiesti profili qualificati e non la manodopera non specializzata così abbondante oggi. Dare lavoro a tutti questi dipendenti, dopo averli formati e riqualificati, significa attirare in Spagna tutto il valore aggiunto di una nuova catena di produzione: quella delle batterie. Se le batterie per auto realizzate in Spagna finiscono per essere importate perché prodotte all’estero, ciò comporterà un’inevitabile perdita di occupazione”.

“Il valore aggiunto del nuovo settore automotive è dato dalla garanzia di non perdere posti di lavoro, ma questo significa formare le persone ed è un processo che richiede tempo e una strategia nazionale attentamente definita. I marchi principali hanno già capito che attuare una transizione di questo tipo richiede dai due ai tre anni. È questo il periodo che abbiamo per gestire adeguatamente il processo di riqualificazione e formazione della forza lavoro. Se non lo faremo in tempo, non saremo in grado di partecipare alla transizione del nostro settore nelle giuste condizioni”.

“Il processo che ha seguito Nissan non è un buon segno. Non lo è mai quando viene chiuso uno stabilimento industriale che esiste da oltre 100 anni. Le cose sarebbero diverse se questa chiusura rendesse possibile l’insediamento di un’azienda più grande nello stesso stabilimento, capace di guidare un cambiamento del modello industriale. Potrebbe essere un’opportunità per altre aziende. Saremmo felici di veder arrivare un altro costruttore di veicoli allineato con l’elettrificazione della mobilità, o uno stabilimento di batterie. In questo modo potremmo anche attirare nuove aziende di componenti e riattivare la catena in tutto il settore”.

RAFAEL GUERRERO

(DELEGAZIONE SINDACALE DI COMISIONES OBRERAS, SEAT)

“L’auto elettrica è il futuro del settore automotive. Per arrivarci, occorre superare diversi ostacoli, alcuni dei quali possono essere affrontati solo gradualmente. La difficoltà del settore a comprendere che l’auto elettrica non era un capriccio, ma una transizione necessaria orientata al futuro ce lo ha dimostrato. In generale, l’industria automotive si adatta bene al cambiamento, proprio perché è un settore che si consolida da un secolo. Ma è questa stabilità che, in questo caso, ha contribuito a generare resistenza al cambiamento. Il caso di Volkswagen, che ha rifiutato di fornire un calendario chiaro relativo alla scomparsa dei veicoli a combustione, è significativo. Simboleggia la reticenza di un settore che produce un prodotto di consumo profondamente radicato nella società, che esiste da sempre e che non cambia da decenni, fatto di un motore, un cambio e un telaio. Questa struttura non vede grandi variazioni da un secolo, se non nella progettazione estetica e nelle funzioni di sicurezza”.

“Google e Tesla hanno iniziato a scommettere sull’elettrificazione già qualche tempo fa, ma per troppo tempo il settore automotive, animato da una combinazione di privilegio e arroganza che scaturisce dallo status di affermato attore del mercato, ha guardato con sufficienza la loro capacità di innovare. Ha resistito al cambiamento finché non è stato colpito su due fronti dallo scandalo ‘Dieselgate’ di Volkswagen e dalla pandemia di Covid-19. Ben prima, c’era già stato l’accordo sul clima di Parigi [del 2015], sottoscritto da aziende come Volkswagen. Il fatto che oggi le persone siano più consapevoli del cambiamento climatico e che l’UE abbia rafforzato le sue misure ha reso il processo inarrestabile”.

“Il problema è che il processo di transizione è iniziato tardi e, in Spagna, non avevamo motori ibridi. Il fattore scatenante che ha messo in moto la volontà dei costruttori è stato lo scandalo ‘Dieselgate’, poi la pandemia ha accelerato i cambiamenti verso le auto elettriche”.

“Ciononostante, continuano a esistere ostacoli locali al processo di transizione, compresa l’incertezza dei consumatori. Per contrastare questi ostacoli, i governi devono offrire garanzie e accelerare i progetti. Ad esempio, le persone non sanno che possono installare un punto di ricarica dove parcheggiano l’auto fuori casa perché non c’è stata abbastanza sensibilizzazione. In Spagna il tempo medio necessario per l’installazione di un punto di ricarica, fondamentale affinché la transizione arrivi ai consumatori, è di nove mesi: i progetti per le infrastrutture di ricarica vanno accelerati”.

“Le auto ibride sono un passaggio intermedio naturale per i prossimi 10 anni, ma il futuro è dei veicoli elettrici. Lo vediamo chiaramente in Francia e in Germania, dove [le aziende] stanno localizzando la produzione dei modelli futuri. Rispetto a questi Paesi, la Spagna ha alcuni svantaggi, ma ha anche alcuni vantaggi, vantando sette grandi case automobilistiche e un’industria ben consolidata. Esiste poi un settore dei componenti e della logistica adatto alle esigenze della transizione”.

“La capacità di generare energia rinnovabile in Spagna è molto elevata, e questo è un grosso vantaggio che può diventare un elemento chiave per il futuro del settore automotive. La transizione, infatti, va di pari passo con un cambiamento del valore aggiunto di questo settore industriale, che non arriverà più dal motore, ma dalle batterie e dal software. Le auto sono già smartphone su ruote. Ecco perché aziende come Volkswagen hanno creato filiali specializzate in software che danno lavoro a 5.000 tecnici in Germania, con l’obiettivo di garantire che due terzi del software necessario per l’auto del futuro sia sviluppato direttamente dall’interno del settore automotive”.

“Essere il secondo produttore di auto in Europa e avere miniere di litio in Estremadura con la capacità di fornire questa materia prima necessaria per le batterie per almeno 30 anni è un’opportunità per il nostro Paese. Soprattutto dopo la pandemia, c’è accordo sulla necessità di raggiungere la sovranità industriale, e questo significa avere uno stabilimento di produzione di batterie al litio associato ai veicoli elettrici. In questo senso, siamo in una posizione imbattibile. Lo svantaggio è che i principali centri decisionali del settore automotive sono fuori dalla Spagna e i progetti di SEAT non compenseranno i vari Volkswagen e gli altri marchi stranieri”.

“Il potenziale della Spagna risiede nella sua abilità di generare energia rinnovabile e di esportarla, ad esempio nel caso dell’idrogeno verde. Mentre la catena del valore del settore automotive un tempo era molto lineare, oggi è diventata molto più ampia e variegata e i servizi energetici e finanziari hanno assunto un ruolo di primo piano. Serve cooperazione tra aziende e settori diversi. Non dobbiamo nemmeno dimenticare l’impegno per l’economia circolare. A questo scopo, Renault ha aperto uno stabilimento in Francia che consente di reintrodurre nel circuito le auto delle flotte aziendali e i veicoli usati, e persino di riciclare le batterie delle auto elettriche come accumulatori di energia rinnovabile. [Pertanto] è molto probabile che [in futuro] non parleremo del settore automotive come di un settore industriale, ma parleremo piuttosto di mobilità sostenibile”.

“Un grosso problema in Spagna è il cosiddetto ‘effetto sede centrale’, e sarà molto difficile superarlo. Renault, ad esempio, definisce la Spagna il suo secondo hub industriale in Europa, ma continua a produrre la sua prima ondata di veicoli elettrici in Francia, così come ha fatto Volkswagen in Germania, lasciando alla Spagna le auto ibride. Ma il futuro è dei veicoli elettrici. Ecco perché l’impegno di SEAT a produrre il piccolo modello elettrico di Volkswagen a Martorell è importante, anche se non è sufficiente a soddisfare il livello di occupazione [necessario]. SEAT è più di un centro produttivo: è una grande azienda con cinque stabilimenti e due marchi (SEAT e Cupra), da cui dipendono molte aziende di componenti, come i produttori di cambi”.

“Nella transizione è necessario riqualificare i dipendenti perché le linee di assemblaggio future richiederanno meno manodopera. Così come è necessario investire in attrezzature, occorre anche investire nelle persone. Il segreto per riuscire nella transizione è sapere quando formare i dipendenti e su cosa. A tal fine, avremo bisogno che il governo fornisca uno strumento simile a ERTE (il programma di cassa integrazione spagnolo). È chiaro che il periodo di transizione dev’essere utilizzato per formare i lavoratori in un contesto più adeguato rispetto a quello fornito dalla cassa integrazione”.

“In termini di mantenimento dei posti di lavoro, la parola chiave è ‘riqualificare’. I leader aziendali lo devono comprendere, altrimenti avremo un problema. Il nuovo modello industriale deve lavorare per le persone, non contro di loro. Questo include anche non subordinare la garanzia di lavoro futuro a una riduzione dei salari, come avviene da anni. Tutte le aziende hanno i loro vizi. Ma visto l’impegno del settore automotive per la transizione ecologica e il sostegno fornito dai fondi del Next Generation EU, sarà difficile per le aziende vendere l’idea che devono tenere a freno le retribuzioni”.

“Quando lavoratori e sindacati firmano un accordo, dovrebbero firmare contemporaneamente anche un piano industriale e di vendite. Questo dev’essere il cuore dei contratti collettivi del futuro: avere la possibilità di condurre trattative condizionate da un piano di vendite”.

“L’UE ha capito che abbandonare la sovranità industriale di molti settori, compreso quello automotive, sarebbe un grosso errore. La pandemia di Covid-19 lo ha messo chiaramente in luce: l’Europa non può competere economicamente senza la propria industria. Tuttavia, la pandemia non ha cambiato nulla, ha solo accelerato un processo già avviato e per cui ci sarebbero state risorse europee.

Semplicemente, ora saranno più abbondanti e più concentrate”.

“Fortunatamente per la Spagna, i Paesi dell’Europa dell’est si sono adagiati sugli allori mentre noi ci siamo messi in moto. Prendiamo SEAT, per esempio, con il suo impegno per l’auto elettrica e l’alleanza strategica con aziende di componenti, società finanziarie ed energetiche, come Ficoso, Caixabank e Iberdrola. Se non facciamo passi falsi seguendo un approccio di breve termine, cosa che accade fin troppo spesso in Spagna, questa strategia potrebbe dare i suoi frutti. Tuttavia, questo ci impone di fare tutto il necessario per difendere gli interessi dei lavoratori, anche se alcuni aspetti potrebbero non piacere a tutti. Dobbiamo anche fare progressi nel campo della digitalizzazione industriale e stimolare la coesione sociale e regionale necessarie. In questo contesto, non possiamo presentare progetti per una singola regione autonoma, e questo sembra non essere stato ancora compreso da tutti i governi regionali”.

“L’onere principale della transizione ricadrà ovviamente sulla produzione di batterie. L’infrastruttura industriale necessaria a tal fine non può essere troppo lontana dagli stabilimenti di assemblaggio, se si vuole che [tale operazione] sia redditizia. Per dirla chiaramente: lo stabilimento per la produzione di batterie non può essere in Estremadura, dove magari c’è uno stabilimento di catodi perché è lì che ci sono le miniere di litio. Lo stabilimento di batterie dev’essere in Catalogna o in Aragona”.

“È vero che, poiché la Spagna è più portata a usare toni accesi che spiegazioni pacate, a volte è difficile discernere quale sia la situazione reale e quali siano le chiavi per il successo di questa transizione industriale. Ma la risposta è già stata data in diverse occasioni. Tra le altre cose, si dovrebbe consentire ai grandi fornitori che attualmente non operano in Spagna di venire qui. Nel processo di transizione, dobbiamo usare i produttori e i fornitori di componenti che già abbiamo, e attirarne di nuovi. Questo non per ragioni politiche, perché le grandi aziende hanno le loro sedi centrali in altri Paesi, ma per ragioni industriali. Dobbiamo capire cosa rende più competitivo un settore in transizione, e questa è la fase in cui ci troviamo ora. Affinché tutto questo funzioni [con successo], i politici devono parlare di meno e devono parlare solo quelli che sanno di cosa stanno parlando, come il Ministero della Transizione Ecologica o il Ministero dell’Industria”.

“Anche i media devono avere un ruolo cruciale nel processo di transizione, e finora non l’hanno fatto. È essenziale, se davvero vogliamo cambiare in meglio il modello economico. Dobbiamo essere coraggiosi e dire le cose come stanno: gli impegni a costruire veicoli elettrici, presi da aziende e settori economici diversi e

che generano ricchezza sono progetti di portata nazionale, che contribuiscono a creare posti di lavoro dignitosi e stabili, con condizioni [di lavoro] decorose e una buona copertura sociale”.

IVAN RAMOS

(DELEGAZIONE SINDACALE DI COMISIONES OBRERAS, FICOSA)

“La società richiede questa trasformazione del modello industriale e produttivo, ma noi non siamo pronti. Nessuna categoria di lavoratori è formata per questa transizione, e non esiste una formazione formale alle spalle capace di sostenere questo cambiamento tecnologico. In più, la formazione professionale in Spagna è obsoleta”.

“Se non si impegnano a riqualificare il proprio personale, le aziende rischiano di erodere posti di lavoro. Questa è una sfida non solo per la grande industria, ma anche per l’indotto, che si affida a manodopera poco qualificata. In breve, la necessità di formazione è la principale barriera alla transizione del settore automotive in Spagna”.

“In termini di opportunità, la Spagna è ricca in risorse naturali che possono aiutare il Paese a gestire il cambiamento del modello produttivo, soprattutto per quanto riguarda la generazione di energia rinnovabile: abbiamo sole, vento e biomassa. Una vera trasformazione della mobilità non può prescindere da una transizione energetica. La nostra cultura si scontra con le esigenze del pianeta e l’industria deve accettare questo cambiamento, che le piaccia o no”.

“Per affrontare la transizione, dobbiamo pensare a un mercato del lavoro di lavoratori qualificati: il tasso di disoccupazione giovanile è al 40% e una buona formazione potrebbe aiutarci a risolvere il problema”.

“Le decisioni politiche ci obbligano a adattarci alla transizione, ma il settore automotive e tutti i costruttori hanno molto da dire al riguardo: cosa faremo, ad esempio, con le stazioni di servizio o le piccole officine meccaniche di quartiere? Quando si parla di transizione ecologica, pensiamo soprattutto ai grandi stabilimenti dove si producono i veicoli, ma non possiamo dimenticare l’intero settore dell’indotto collegato, che non è poca cosa. Tutti devono avere la possibilità di riqualificarsi e i governi, su questo tema, hanno molta voce in capitolo”.

“La crisi indotta dal cambiamento climatico ha reso tutti consapevoli della necessità di cambiare le attività produttive. Il ruolo del settore automotive è essenziale. Le carenze nel trasporto pubblico non aiutano, la mobilità nelle aree industriali è

quella che è. Le persone fanno molti chilometri per andare a lavorare e dipendono in buona parte da veicoli a motore per le loro esigenze di mobilità”.

“La pandemia di Covid-19 potrebbe aiutare a sbloccare o accelerare alcuni aspetti della transizione, ma la crisi economica che le è seguita non favorisce il cambiamento. C’è il rischio che, nel bel mezzo della crisi, gli investimenti destinati a formare le persone e a cambiare il modello industriale vengano tagliati. È vero che si parla tanto dei fondi del Next Generation EU, ma resta da vedere come funzioneranno e come saranno ripartiti”.

“In Ficoso, ad esempio, il cambiamento tecnologico è avvenuto in piena crisi economica nel 2007. Questo ha portato ad alcuni anni molto difficili, con poco lavoro. Le aziende dell’indotto, come Ficoso, dovranno partecipare a progetti coordinati e con un benchmark nel contesto dei fondi europei. Questa cooperazione tra aziende, e anche tra settori diversi, è già una realtà. Ma come funzionerà alla fine è ancora ignoto, sarà difficile [riuscirci]”.

“È vero che il passaggio dal motore endotermico alle batterie cambia il paradigma industriale e non richiederà più l’uso di tanti componenti attualmente prodotti dall’indotto. Tuttavia, questo settore continuerà a essere più importante di quanto possa sembrare. La transizione è possibile e non deve lasciare nessuno indietro. Potrebbe ridurre il numero di posti di lavoro necessari ma, allo stesso tempo, offre l’opportunità di dedicarsi a prodotti dal maggiore valore aggiunto. In termini di manodopera a basso costo, ad esempio, non possiamo competere con i Paesi asiatici. Il nostro mercato del lavoro ha anche un livello di volatilità strettamente legato agli avvenimenti nel resto del mondo. Con la crisi del 2007, abbiamo visto andarsene molte aziende e sappiamo cosa significa. Ecco perché dobbiamo ricercare il valore aggiunto, occupazione di qualità e formazione. Forse alla fine del processo ci sarà meno occupazione, ma ci sarà anche più lavoro svolto in condizioni migliori e più stabili”.

“Uno dei rischi legati a questo processo è che le decisioni vengano prese fuori dalla Spagna, visto che le grandi aziende del settore hanno sede all’estero. Tuttavia, multinazionali come Ford e Renault hanno stabilimenti altamente competitivi in Spagna, e questo dovrebbe essere visto come un vantaggio nel processo di transizione. Per valorizzare questo aspetto, serve un processo politico che accompagni la trasformazione della mobilità e agevoli le condizioni per la produzione di veicoli elettrici in Spagna”.

“Il settore dei componenti e dell’indotto non deve reagire ai cambiamenti e al ritmo imposti dai grandi marchi. Ficosa è un chiaro esempio di azienda che ha intrapreso la conversione tecnologica della produzione nell’arco di un decennio, passando dal 90% di produzione di componenti meccanici alla produzione di parti che contengono prevalentemente componenti tecnologici, elettrici o informatici. Ficosa è un esempio di azienda di componenti che ha deciso di seguire la strada dell’auto elettrica e, nonostante alcuni anni difficili, è riuscita a convertire un modello produttivo basato su piccole fabbriche a un modello basato su uno stabilimento centrale e vari uffici internazionali”.

“Ficosa ha avuto la fortuna di avere personale ereditato da Sony, con elevate competenze elettroniche, oltre allo stabilimento in Catalogna, già progettato in modo da poter affrontare le nuove sfide. Dei 1.500 dipendenti attuali, circa un terzo sono operatori di produzione, mentre il resto è costituito da personale tecnico e amministrativo. Molta attenzione è data alle attività di R&S. In passato, tutto era [incentrato sulla] produzione in linea, che non cambiava da anni. Oggi la produzione è basata maggiormente sulla progettazione personalizzata di componenti e può cambiare molto più rapidamente. Lo staff ha dovuto adattarsi alla nuova situazione con la formazione e con l’inserimento di più personale tecnico. Le difficoltà incontrate nel processo sono dipese dalla crisi economica, più che dal cambiamento tecnologico, a cui le persone si sono adattate agevolmente”.

“Naturalmente, è stato necessario un cambio di mentalità e di cultura del lavoro, ad esempio in tema di condizioni di sicurezza. Questo perché i componenti che vengono prodotti oggi non sono gli stessi per un televisore e per un’automobile, e perché la produzione stabile ha lasciato il posto a un approccio più volatile, in cui la produzione è quasi su richiesta e su misura, e [così] si finisce per produrre più parti o componenti, con volumi minori o di qualità inferiore. Naturalmente, nel nostro caso (e in questo senso il caso di Ficosa forse non può essere generalizzato) la maggior parte dello staff è arrivato dall’ex stabilimento Sony e questo ha agevolato la conversione, perché esisteva già una cultura dell’innovazione sul posto di lavoro e tra i dipendenti c’erano già molte persone specializzate in programmazione, IT e robotica. Quello che voglio dire è che la transizione produttiva, anche solo in termini di cambio di mentalità, è forse più semplice tra Sony e Ficosa, visto che siamo passati dalla produzione di televisori ai componenti per auto elettriche, rispetto a quanto lo possa essere tra SEAT e Volkswagen, dove bisogna passare dalla produzione di veicoli a combustione a veicoli elettrici”.

“In ogni caso, la trasformazione del modello produttivo è necessaria e inevitabile. Non c’è alternativa, e anche il settore dell’indotto deve adattarsi. Questo cambiamento del modello produttivo deve diventare anche un’opportunità per la regione, per industrializzare le aree non industriali. Il nuovo modello sarà più ecologico, con una forte presenza di energia rinnovabile, e questo deve creare opportunità occupazionali nei settori e nelle regioni che hanno maggiormente sofferto nell’ultima crisi economica”.

DANIEL PI

(PIATTAFORMA PER LA PROMOZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO)

“È chiaro che i veicoli elettrici riducono le emissioni inquinanti, ma non il traffico in città, né le discriminazioni sociali nella mobilità pubblica. Anche se elettrica, un’auto è comunque una macchina da 1.200 kg che usa batterie per spostare persone che pesano, in media, 80 kg. Questa prima affermazione mette subito in luce che alcune soluzioni tecnologiche su ampia scala, come l’adozione di veicoli elettrici o a guida autonoma, non sono utili per alcuni modelli di mobilità”.

“Tuttavia, dobbiamo vedere il cambiamento o la transizione del settore automotive come un’opportunità che non implicherà solo il passaggio dal motore endotermico alla batteria, ma anche dalla vendita di veicoli alla vendita di mobilità. Il punto non è solo che le auto stanno andando verso l’elettrificazione, ma che questo fa parte della trasformazione della mobilità e ciò che potremmo chiamare trasporto condiviso, che va ben oltre il trasporto pubblico, ha un ruolo molto importante”.

“Il cambiamento tecnologico in corso sta spingendo a una transizione tutto il mondo della mobilità e non esistono soluzioni magiche, visto che le condizioni variano a seconda della situazione di partenza e dell’area geografica. La trasformazione della mobilità in una città densamente popolata non è la stessa, ad esempio, rispetto a quella di un’area rurale o di un intero Paese”.

“Nelle città dobbiamo elettrificare flotte di veicoli ad alta frequenza, come i taxi, e i veicoli per la consegna di merci, nonostante i problemi posti dal modello di Amazon. D’altro canto, nelle città non è utile elettrificare le flotte private se questo significa investire soldi pubblici in veicoli che vengono utilizzati molto poco, in termini relativi, e in un tipo di mobilità per cui esistono alternative di trasporto pubblico migliori. Le sovvenzioni indiscriminate all’elettrificazione non sono una scelta corretta: nelle città devono essere mirate a soluzioni di mobilità che riguardino taxi, autobus e consegne commerciali”.

“Una strategia di transizione ambientale a 360 gradi nel settore della mobilità non può riguardare solo l’industria automotive. Anche se è vero che in un Paese come la Spagna la maggior parte dei trasporti è su strada e che la logistica ferroviaria è molto complicata, solo il 4% delle merci è trasportato su rotaia. Questa percentuale va incrementata, creando corridoi adeguati e sistemi ottimali di carico e scarico. Nella strategia di transizione della mobilità deve cambiare anche il trasporto aereo. Dobbiamo smettere di sovvenzionare i voli sotto i 1.000 km; il dumping fiscale nel settore dell’aviazione non ha alcun senso mentre cerchiamo di promuovere un tipo di mobilità diverso”.

“La Spagna ha le opportunità e lo spazio per crescere in questa transizione grazie all’energia rinnovabile. In generale, e soprattutto in regioni come la Catalogna, il ritardo nello sviluppo delle energie rinnovabili è attualmente più un problema che un’opportunità. Si parla tanto di elettrificazione, ma ricordiamoci che stiamo mettendo in atto soluzioni tecnologiche che richiedono un maggior consumo di energia. Questo è il caso dell’idrogeno verde, che è un’ottima soluzione ma consuma molta energia. Oggi in Spagna non c’è questa capacità di produrre energia, a meno che non provenga da impianti nucleari o a carbone. Dobbiamo fare attenzione al messaggio che mandiamo”.

“La questione energetica permea tutto, a partire dalla definizione di mobilità, che significa semplicemente trasformare energia in movimento. Dobbiamo impegnarci per ridurre il movimento, o la richiesta di mobilità, ma è anche essenziale lavorare per consumare meno energia senza modificare il livello di movimento”.

“Poiché in Spagna non ci sono grandi multinazionali del settore automotive e della mobilità con sede nel Paese, la transizione deve prevedere la creazione di un mercato che sia interessante per le aziende straniere. Ad esempio, Alstom non ha sede in Spagna ma ha uno stabilimento di produzione molto grande in Catalogna che ha appena assunto 700 nuovi dipendenti, avendo appena acquisito un contratto ferroviario molto redditizio. Cosa possiamo offrire a questa azienda e ad altre? Un piano di investimenti ferroviari non sarebbe una cattiva idea, poiché genererebbe una domanda continua che garantirebbe lavoro, produzione e occupazione. Quando si crea un mercato interessante, le aziende, anche quelle che non hanno sede nel Paese, partecipano”.

“Il settore delle energie rinnovabili è una parte fondamentale della transizione industriale del settore della mobilità. Dobbiamo recuperare il terreno perduto: oltre un decennio fa eravamo una potenza leader nella tecnologia delle rinnovabili e poi

tutto si è fermato grazie a una legislazione che penalizza la produzione di questa energia per favorire le grandi aziende energetiche tradizionali. Abbiamo il sole e il vento, ma abbiamo sprecato un sacco di tempo e il nostro tessuto imprenditoriale non è ancora in grado di concretizzare questo potenziale, mentre alcune politiche, essendo di scala regionale invece che nazionale, non aiutano a superare queste barriere”.

“L’auto elettrica deve andare avanti. Se la società non capisce che gli sviluppi e le transizioni industriali come questa sono il modo per affrontare il cambiamento climatico, siamo messi male. Ma questa non dev’essere una scusa per supportare la transizione ai veicoli elettrici usando fondi pubblici. Il dumping in questo settore può diventare un freno ad altre soluzioni e transizioni della mobilità che sono altrettanto necessarie. Se incoraggiamo l’acquisto o il possesso di veicoli elettrici, potremmo pregiudicare altre forme di mobilità (e nodi economici) che generano occupazione e che, in larga misura, non sono vulnerabili alla minaccia della delocalizzazione e che operano 24 ore su 24”.

“È evidente che la chiusura di SEAT, o di qualsiasi altro grande stabilimento automobilistico, causerà una profonda crisi. Ma non dimentichiamo che ben 400.000 posti di lavoro sono stati creati in tutta la Spagna dal trasporto pubblico. Lavori che vanno dal conducente di autobus al meccanico specializzato in autobus e che soddisfano una domanda crescente che non scomparirà dal Paese. Questo significa che dobbiamo fare attenzione a non fissarci solo sul settore dell’auto elettrica, perché per alcune persone il destino naturale è non possedere un’auto”.

“Tutto questo significa che le grandi aziende come SEAT e altri non devono guadagnare dalla mobilità. Serve un cambiamento nel modello di profitto e anche nel modello di vendita, oltre che nel modello produttivo e la sensazione è che non sempre siamo consapevoli di cosa questo comporti. Non possiamo limitarci ad altre sovvenzioni finanziarie per spingere le persone a comprare un’auto nuova, in modo che acquistino subito un veicolo elettrico, né incoraggiare l’idea, a livello industriale, che siamo arrivati a una situazione in cui ognuno pensa per sé”.

“La politica è diventata un gioco di interessi e di persone che devono prendere decisioni, a volte senza obiettivi strategici chiari, e in cui il livello di riflessione del pubblico talvolta non aiuta. A volte manca anche una visione chiara a livello aziendale. Sembra che i dirigenti lottino per uno stabilimento o un altro, ma non per le visioni strategiche. Ci servono attori con una visione chiara, capaci di costruire consenso. Anche i sindacati hanno un ruolo importante da svolgere”.

“La pandemia di Covid-19 ha inciso sulla transizione della mobilità, ma non per forza negativamente. È vero che nel 2020 alcuni operatori del trasporto pubblico hanno ridotto la mobilità del 65%-70%, a seconda del caso, ma questa riduzione non è stata drastica come avrebbe potuto essere. La mobilità è calata a causa del lavoro da remoto, ma soprattutto perché le persone hanno perso il lavoro a seguito della crisi [economica] associata alla pandemia. Dunque, dal punto di vista di un cambiamento di approccio alla vita e alla mobilità, l'effetto della pandemia non è poi stato così profondo. La tendenza è quella di tornare ai modelli di mobilità pre-Covid il prima possibile”.

“D'altra parte, ci sono altri impatti non legati alla pandemia e che sono di grande importanza per il futuro della mobilità. Tra questi c'è anche l'abolizione di alcuni pedaggi autostradali, una misura scandalosa se la consideriamo dal punto di vista della transizione del modello di mobilità. Perché RENFE²⁹ dovrebbe pagare un pedaggio ad ADIF, e allo Stato, per l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria, mentre i conducenti di auto private non devono più pagare il pedaggio non solo ai concessionari autostradali, ma anche ai proprietari pubblici dell'infrastruttura? Dovremmo prendere in considerazione l'introduzione di pedaggi pubblici, altrimenti mandiamo messaggi contraddittori sul tema della mobilità sostenibile. Non si può portare avanti, ad esempio, l'idea di un pedaggio urbano a Barcellona, e al contempo eliminare i caselli per il pedaggio metropolitano a Martorell o a Mollet del Vallès”.

“Indubbiamente, i fondi del Next Generation EU offrono un'opportunità, ma in generale non sono tanti i progetti di mobilità slegati dai veicoli elettrici e dal settore automotive. Senza considerare il settore aeronautico, che non è così interessato dall'elettrificazione, è sorprendente che il settore ferroviario si trovi in posizione così svantaggiata rispetto ai fondi di Next Generation EU. Questo succede perché la Spagna non ha alcuna visione sul ruolo che il settore ferroviario potrebbe avere, al di là dell'alta velocità. Va riconosciuto che, lungo alcuni corridoi, l'alta velocità è un efficace motore di cambiamento della mobilità. Tuttavia, così come c'è stato un impegno nei confronti dell'alta velocità, è importante ricordare che la rete ferroviaria locale e regionale è un campo enorme che deve ancora essere esplorato in Spagna, insieme alle sue implicazioni per l'intermodalità”.

“La sensazione è che al trasporto ferroviario non sarà assegnato alcun progetto di Next Generation EU. Questa è colpa del governo e degli operatori pubblici che non sono stati disposti a fare il lavoro [necessario a tal fine]. Allo stesso tempo, dobbiamo prendere atto che gli operatori privati e coloro che agiscono di propria

29 L'operatore ferroviario nazionale spagnolo.

iniziativa e in autonomia potrebbero essere quelli che finiranno per usare i fondi di Next Generation EU per guadagnare terreno e competenza in materia di mobilità ferroviaria. E qui emerge un altro ostacolo per la transizione industriale del settore della mobilità, ossia il fatto che pensiamo sempre a progetti infrastrutturali invece che a modelli di servizio e operativi. Se cambiasse questa mentalità, potremmo fare cose diverse e interessanti. Nel corridoio mediterraneo, ad esempio, è possibile realizzare progetti incentrati su tre o quattro punti di intermodalità ferrovia-camion, per non parlare del trasporto marittimo”.

“L’aspetto sociale è un nodo tematico fondamentale nella transizione del settore della mobilità e va oltre la questione del cambiamento climatico. Se basiamo tutta la transizione sull’automobile, per quante auto elettriche possano essere prodotte lasceremo fuori dal modello economico e di utilizzo diretto segmenti importanti della popolazione (bambini, anziani e adulti con basso potere d’acquisto) introducendo una forte barriera, perché con un modello economico fatto di stipendi medio-bassi è difficile pianificare la mobilità in base all’acquisto di un veicolo costoso. Anche se difendiamo strenuamente i veicoli elettrici, non possono essere considerati l’unico prodotto nel processo di transizione. Se il modello dell’auto elettrica ruberà spazio ai tram di Barcellona, forse lo stabilimento SEAT non chiuderà, ma lo farà quello di Alstom, ed entrambi creano occupazione. Dobbiamo trovare il giusto mix e, come per ogni cosa nella vita, non mettere tutte le uova nello stesso paniere”.



CONCLUSIONE

Ci troviamo a un punto di svolta in cui molti temono per il futuro del settore automotive sul medio e lungo termine. In questo contesto, il nostro sistema produttivo ha iniziato a reagire, adattarsi e partecipare ai cambiamenti. La nostra industria automotive sta avanzando rispetto a tutti e quattro i principali parametri della grande trasformazione in atto: elettrificazione, connettività, veicoli autonomi e servizi di mobilità, ma lo sta facendo a velocità diverse.

Ha reagito in ritardo e lentamente all'emergere dei veicoli elettrici, soprattutto nel contesto della globalizzazione, in cui l'Asia e, in misura minore, gli Stati Uniti sono all'avanguardia. Questo vale non solo a livello di industria statale, ma anche a livello europeo. Una volta recuperato il terreno perduto, negli ultimi anni abbiamo tuttavia assistito a una reazione importante, incoraggiata dalle politiche europee e statali, che mira a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli e, allo stesso tempo, a garantire la competitività dei nostri costruttori sul mercato globale.

Nel caso della Spagna, sebbene la produzione di veicoli elettrici di tutti i tipi abbia fatto un balzo in avanti, resta ancora ai margini. La Spagna è sede di aziende controllate che hanno i loro centri decisionali all'estero. Finora, pertanto, non è riuscita ad avere la meglio nell'assegnazione dei contratti per la costruzione di veicoli elettrici, finendo in posizione di svantaggio rispetto ad altri Paesi europei. Anche se la produzione di veicoli elettrici comporterebbe una diminuzione della domanda di manodopera diretta, è essenziale per la sopravvivenza del settore in Spagna.

Nel 2020, alla luce di tutte le difficoltà causate dalla pandemia, si è verificata un'inversione di tendenza, con un aumento del numero di modelli e del volume dei veicoli elettrici prodotti dalle fabbriche spagnole. È un passo nella giusta direzione e le previsioni dei vari marchi di aumentare la loro produzione nei prossimi anni lo confermano.

Dove abbiamo osservato un cambiamento evidente è nelle immatricolazioni. Dopo livelli molto bassi, è iniziata una tendenza positiva, anno dopo anno e in un periodo relativamente breve, che ha portato da appena un veicolo su 100 alimentato a energie alternative a uno su 20 nel 2020.

Il maggior incremento di immatricolazioni riguarda i veicoli ibridi non plug-in. Sebbene non sia questo l'obiettivo ultimo, che è invece l'elettrificazione completa con veicoli a batterie, si tratta di una fase intermedia necessaria in un mercato

come quello spagnolo dove, non molto tempo fa, la resistenza all'acquisto di questi veicoli era molto forte. Oggi sono considerati un'alternativa possibile.

Non vanno inoltre sottovalutati tre ostacoli che stanno rallentando la penetrazione dei veicoli elettrici a batteria: la mancanza di punti di ricarica, i lunghi tempi di ricarica e i prezzi di vendita che, anche con le sovvenzioni all'acquisto, sono superiori a quelli dei veicoli a combustione, per non parlare dei veicoli usati. Sembra, tuttavia, che i giorni di questi ostacoli persistenti siano contati, grazie ai grandi sforzi per la diffusione dei punti di ricarica, tempi di ricarica più rapidi e un calo dei prezzi, dovuto principalmente alla riduzione dei costi delle batterie.

L'aumento delle immatricolazioni osservato non è ancora sufficiente per cambiare la flotta di veicoli spagnola (un misero 2%), tanto più se consideriamo l'importanza dei veicoli usati, che probabilmente aumenterà a seguito della crisi economica causata dalla pandemia. Tuttavia, ci stiamo muovendo nella giusta direzione.

Una questione fondamentale è la produzione di batterie per veicoli, vista la competizione che la Spagna ha in corso con altri Paesi per attirare impianti di questo genere. L'importanza delle batterie nella catena del valore, in cui contano per il 40% circa, è sufficiente a spiegare l'importanza di produrle in Spagna per consolidare il settore e potenziare il ruolo del Paese in tutto il processo di produzione di veicoli elettrici. Stiamo lavorando in questo senso e sono già stati fatti diversi annunci sul possibile insediamento di un impianto di produzione di batterie in Spagna, sebbene non siano ancora stati compiuti passi concreti.

ELENCO DELLE INTERVISTE EFFETTUATE

Miguel Ángel Boiza

(delegazione sindacale di Comisiones Obreras, Nissan)

Rafael Guerrero

(delegazione sindacale di Comisiones Obreras, SEAT)

Ivan Ramos

(delegazione sindacale di Comisiones Obreras, Ficoso)

Daniel Pi

(piattaforma per la promozione del trasporto pubblico)

BIBLIOGRAFIA

ACEA (2021). Vehicles in use, Europe. January 2021. Brussels, European Automobile Manufacturers' Association (ACEA). Disponibile sul sito: www.acea.auto/files/report-vehicles-in-use-europe-january-2021-1.pdf (16 agosto 2021).

ANFAC (2016). Informe Anual 2015. Disponibile sul sito: anfac.com/wp-content/uploads/2019/07/ANFAC-Informe%20Anual%202015.pdf (16 luglio 2021).

ANFAC (2020). Informe Anual 2019. Disponibile sul sito: anfac.com/wp-content/uploads/2020/07/ANFAC_INFORME_ANUAL_2019_VC.pdf (16 luglio 2021).

CCOO (2016). El sector de fabricación de equipos y componentes para automoción en España. Disponibile sul sito: www.industria.ccoo.es/b04faf24ea-04d0ee4305886cbe2ba11d000060.pdf (1 giugno 2021).

European Alternative Fuels Observatory. www.eafo.eu/countries/spain/1754/summarys (4 maggio 2021).

Fernandez, M. (2019). El Mercado de Coches usados se Vuelve Gris. El País, 12 agosto 2019. Disponibile sul sito: www.elpais.com/economia/2019/08/09/actualidad/1565337143_409989.html (12 giugno 2021).

Instituto de Estudios de Automoción (Ideauto) (n.d.).

Ministero dei Trasporti, della Mobilità e dell'Agenda Urbana (2019). Anuario estadísticas 2018. Disponibile sul sito: www.mitma.gob.es/el-ministerio/informacion-estadistica/anuario-estadisticas-de-sintesis-y-boletin/anuario-estadistico/capitulos-2018 (16 luglio 2021).

Istituto Nazionale di Statistica (n.d.). CNAE 291 – Fabricación de vehículos a motor.

Observatorio del Vehículo Eléctrico y Movilidad Sostenible (n.d.). Disponibile sul sito: evobservatory.iit.comillas.edu/ (30 maggio 2021).

SERNAUTO (2014). Agenda estratégica componentes 2020. Disponibile sul sito: www.sernauto.es/storage/docs/Agenda_Componentes_2020.pdf (16 luglio 2021).

SERNAUTO (2020). Libro Blanco. Contribución de la industria de componentes de automoción al desarrollo sostenible. 2020. Disponibile sul sito: www.sernauto.es/libro-blanco/Libro_Blanco.pdf (20 luglio 2021).

SERNAUTO (2020). Memoria de actividades 2019. www.sernauto.es/storage/publicaciones/memoria-v3_baja-1673.pdf (15 giugno 2021).

Transport & Environment (2019). Carmaker electric car plans across Europe 2019–2020. Disponibile sul sito: www.infogram.com/spain_ev-production-fiche-1hzi4o-q8zi0o2pw?live (15 giugno 2021).

CECHIA

LA TRANSIZIONE DEL SETTORE AUTOMOTIVE VERSO UN SETTORE DELLA MOBILITÀ ECOLOGICA

PATRIK GAŽO

Patrik Gažo è uno dottorando presso il Dipartimento di Studi Ambientali dell'Università Masaryk, Brno, Cechia. Si occupa della trasformazione socio-ecologica della società in termini di lavoro industriale, giusta transizione della produzione e (auto)mobilità. Il suo lavoro pone particolare attenzione alle contraddizioni e alle relazioni tra gli interessi della classe operaia e la natura e a come questo sia correlato agli sforzi per affrontare la crisi ambientale e climatica.

MONIKA MARTIŠKOVÁ

Monika Martišková è presso il Central European Labor Studies Institute (CELSI) a Bratislava, in Slovacchia, e dottoranda presso il Dipartimento di Geografia Sociale e Sviluppo Regionale dell'Università Carolina di Praga, Cechia. I suoi interessi di ricerca riguardano le condizioni di lavoro e le relazioni industriali nel settore automotive, nei Paesi dell'Europa centro-orientale (PECO).

THOMAS S. J. SMITH

Thomas S. J. Smith è un geografo che lavora presso il Dipartimento di Studi Ambientali della Masaryk University. È membro del Community Economies Research Network (CERN) e i suoi interessi di ricerca generali riguardano la trasformazione sociale, le transizioni sostenibili e l'economia post-crescita.

INDICE

Introduzione	133
Parte quantitativa	133
Il ruolo degli investimenti diretti esteri e la posizione nelle catene del valore internazionali	135
Struttura occupazionale e dei salari	140
Il ruolo della r&s e dell'innovazione nel settore	144
Esperienza nella produzione di mezzi per il trasporto pubblico e altri veicoli	147
Parte qualitativa – Metodologia	150
Parte qualitativa	151
Barriere esistenti per la conversione	151
Opportunità per sostenere la conversione	158
Iniziative e incentivi politici necessari	158
Collegamenti tematici esistenti	160
Possibili alleati in questa lotta	161
Impatto della conversione sull'occupazione e sulla diversificazione della produzione industriale	162
Conclusione	164
Elenco delle interviste effettuate	165
Bibliografia	166

INTRODUZIONE

L'industria della mobilità ceca comprende diversi produttori affermati che operano nel Paese già dall'inizio del XX secolo. Questo garantisce alla Cechia una posizione unica rispetto al tema della trasformazione del settore automotive nel settore della mobilità ecologica: oltre a tre case automobilistiche, nel Paese operano anche produttori di treni, tram, autobus, biciclette e camion. Tuttavia, molti di questi produttori affermati furono privatizzati nel periodo di trasformazione dopo la caduta del socialismo, rendendo la Cechia³⁰ dipendente dal capitale estero, analogamente ad altri Paesi dell'Europa centro-orientale (PECO). La preponderante presenza di aziende straniere nel settore automotive implica che la Cechia potrebbe avere un'influenza limitata sul risultato finale dei cambiamenti attesi, specialmente in questo settore.

Lo scopo della nostra ricerca era quello di esaminare la possibilità da parte degli attori locali di sventare il pericolo di possibili perdite di posti di lavoro dovute all'automazione e all'elettrificazione nell'industria automobilistica. Ci si è anche proposti di esplorare le prospettive di crescita dei produttori di altri tipi di veicoli e quindi compensare eventuali perdite nel settore automotive. Si esamina anche la preparazione dei produttori di automobili a convertire la propria produzione. A questo scopo, nella prima parte abbiamo approfondito l'analisi della composizione e posizione del settore della mobilità nel Paese, proseguendo poi nella seconda parte con le opinioni degli attori sulle prospettive future. Ai fini dell'analisi sono state condotte nove interviste con gli stakeholder.

/ 133

PARTE QUANTITATIVA

Mentre la produzione di automobili nell'Europa occidentale è rimasta stagnante o è diminuita negli ultimi decenni, ha invece registrato un boom in Cechia. Se la vicina Slovacchia è il primo produttore mondiale di automobili pro capite, la Cechia non è rimasta molto indietro, attestandosi negli ultimi anni a 135 auto per ogni 1.000 abitanti. La produzione è salita da 197.000 automobili nel 1991 a oltre 1.400.000 negli ultimi anni (figura 1). Prima della crisi del Covid-19 nel 2020, la nazione si classificava al quindicesimo posto nella produzione mondiale di auto (e al quarto in Europa, dopo Germania, Francia e Spagna)³¹.

30 In questo documento utilizziamo la forma abbreviata ufficiale del nome della Repubblica Ceca che è Cechia.

31 Il Covid-19 ha fatto registrare il maggiore calo anno su anno della storia recente, pari a quasi il 20% (figura 1).

PRODUZIONE ANNUALE DI AUTOMOBILI IN CECCHIA

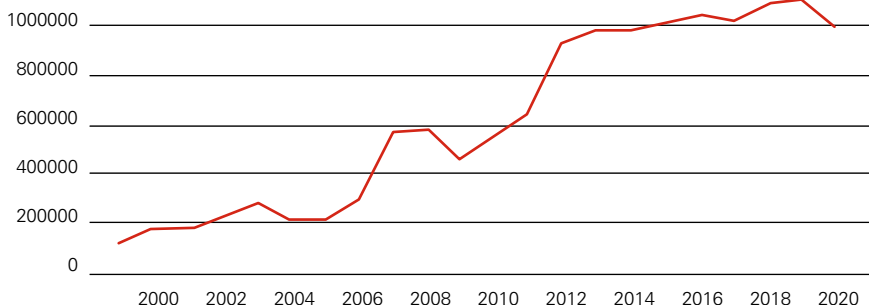


Figura 1. Produzione annuale di automobili. Fonte: OICA 2021

Da quando l'economia ceca si è aperta al capitale estero all'inizio degli anni '90, il settore automotive è diventato la maggiore industria del Paese (9% del PIL totale) ed è ora il più grande settore di esportazione (circa il 22% delle esportazioni totali). Considerando l'occupazione diretta e indiretta, impiega circa 400.000 persone e rappresenta approssimativamente un quarto di tutta l'industria ceca.

A differenza della vicina Slovacchia, la Cechia ha una lunga tradizione automobilistica, precedente alla Prima guerra mondiale, e il settore ha dunque rivestito un ruolo storico-culturale nel Paese. Škoda Auto, ad esempio, è il marchio ceco di punta, originariamente fondato nel 1895 come Laurin & Klement, produttore di biciclette e motociclette. Il marchio è stato acquisito dal gruppo industriale Škoda Works all'inizio del XX secolo e le auto Škoda sono ora vendute in tutto il mondo. Allo stesso modo, Tatra, ora più famosa per i camion, iniziò producendo auto di lusso nel 1897.

Mentre il settore automotive globale deve fare i conti con una notevole incertezza riguardo al suo futuro, i produttori cechi hanno già registrato discontinuità significative e cambiamenti di produzione nel corso della loro storia: la conversione in tempo di guerra per la produzione di carri armati e armamenti durante la Seconda guerra mondiale, la successiva nazionalizzazione e integrazione in un'economia pianificata centralizzata da parte del governo socialista cecoslovacco, o le perturbazioni e le incertezze del passaggio a un sistema di mercato negli anni '90. Quando in tempi più recenti il Paese ha iniziato a specializzarsi nella produzione di autovetture, i fornitori hanno riorganizzato e riorientato la loro produzione, abbandonando quella dei veicoli commerciali o militari.

Sotto il governo socialista, la Škoda veniva prodotta a Mladá Boleslav dalla nazionalizzata Automobilové závody (stabilimento automobilistico). Era una delle imprese di prestigio del regime, con oltre 3,6 milioni di automobili prodotte tra il 1968 e il 1989, una fonte cruciale di valuta estera (Vilímeck / Fava 2017). Ora controllata dalla Volkswagen, l'azienda è il più grande esportatore della Cechia e, con oltre 30.000 dipendenti, il secondo più grande datore di lavoro privato.

A differenza della Slovacchia, che esporta quasi tutte le sue auto, Škoda ha una forte base clienti in Cechia (la metà delle auto acquistate nel Paese viene prodotta lì). D'altro canto l'industria si è globalizzata, ed è generalmente molto dipendente dalle esportazioni: mentre il 66% delle vendite dell'azienda nel 1990 era destinato alla Cecoslovacchia, nel 2006 la quota combinata ceco-slovacca delle vendite di Škoda era solo del 15,7% (Pavlínek 2008).

La produzione automotive ceca è attualmente concentrata in modo preponderante sulle autovetture, sebbene il Paese possa vantare una varietà di produzione maggiore rispetto a molti dei suoi vicini: camion, autobus, motociclette, biciclette, trattori, treni e tram. In effetti, la Cechia è il più grande produttore pro capite di autobus al mondo, ma di questo si discuterà in seguito.

IL RUOLO DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI E LA POSIZIONE NELLE CATENE DEL VALORE INTERNAZIONALI

Come è tipico della regione PECO, negli ultimi decenni gli IDE hanno svolto un ruolo fondamentale nel settore automotive, fornendo principalmente una soluzione di collocazione spaziale alle aziende in cerca di utili. Un ricercatore scrive che "il successo della produzione ceca di autovetture si è basato sugli investimenti diretti esteri e senza un grande afflusso di IDE tale produzione nel Paese sarebbe probabilmente crollata" (Pavlínek 2008: 264). Il settore automotive in generale, ovviamente, è uno dei più globali, e questo non fa eccezione nel caso della Cechia: un indice classifica il Paese al terzo posto in Europa in termini di controllo estero del suo settore automotive (tabella 1).

INDICE DEL CONTROLLO ESTERO NEL SETTORE AUTOMOTIVE EUROPEO, PRIMI 3 E ULTIMI 3, 2015

Paese	Valore dell'indice	
Slovacchia	97,1	Primi 3
Ungheria	94,9	
Cechia	91,4	
Francia	22,5	Ultimi 3
Italia	20,9	
Germania	14,6	

Tabella 1. I primi tre e gli ultimi tre Paesi selezionati da Pavlínek, 2018. L'indice è il valore medio della quota di imprese a controllo estero in termini di valore di produzione, valore aggiunto al costo dei fattori, investimento lordo in beni materiali, numero di occupati e fatturato o premi lordi contabilizzati.

Come indicato nella tabella 2, il 95% dei posti di lavoro nel settore automotive in Cechia nel decennio trascorso fino al 2016 è stato creato da aziende straniere. Per contro in Germania questa proporzione è stata efficacemente invertita, a dimostrazione dell'entità dell'influenza estera. Nello stesso periodo, su 460 nuove fabbriche costruite in Europa, il 95% degli stabilimenti vedeva la luce nella parte orientale dell'Europa, la quota maggiore (410) in Cechia, Slovacchia, Polonia, Romania o Ungheria (Pavlínek 2020). Fra i PECO, la Cechia ha anche registrato il maggior numero di chiusure di impianti (20), a prova di quanto capricciosi possono essere i produttori automobilistici nelle loro strategie di ricerca del profitto.

CREAZIONE DI POSTI DI LAVORO DA PARTE DI AZIENDE NAZIONALI ED ESTERE 2005-2016

Paese	Occupazione totale	Aziende nazionali	Aziende estere	Quota di aziende estere	Quota di aziende nazionali
Cechia	72.598	3.725	68.873	94,9%	5,1%
Germania	50.926	47.591	3.335	6,5%	93,5%

Tabella 2. Fonte: Pavlínek 2020

I principali OEM operanti in Cechia sono di proprietà estera: Škoda (di VW, Germania), Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA) (una joint venture franco-giapponese³²) e Hyundai (Corea del Sud). Le auto Škoda, che costituiscono la quota più grande della produzione totale (figura 2) sono prodotte nei tre stabilimenti dell'azienda: Mladá Boleslav, a nord-est di Praga, che è la sede di Škoda; Kvasiny, che attualmente produce l'ammiraglia del marchio Superbmodel e i SUV; e Vrchlabí che produce cambi per Škoda e il resto del Gruppo VW. Come nel caso della Slovacchia, gli IDE sono affluiti in Cechia richiamati da manodopera a basso costo (relativamente docile, non militante), dalla posizione geografica nel cuore dell'UE e al confine con grandi mercati automobilistici come la Germania. Tuttavia, la Cechia ha esercitato una forte attrattiva anche grazie alla sua eredità produttiva risalente all'era presocialista.

QUOTA DI PRODUZIONE PER PRODUTTORE, 2020

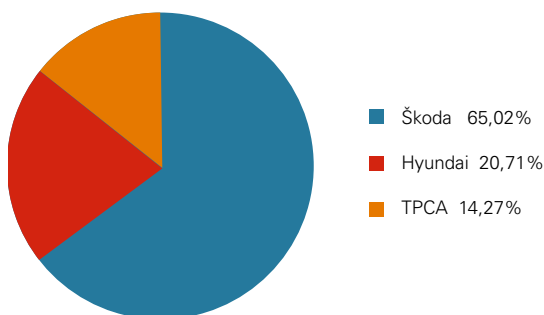


Figura 2. Fonte: AutoSAP 2021a

Alla caduta del socialismo di Stato è seguita una certa concorrenza tra le case automobilistiche occidentali per l'acquisizione degli impianti di produzione Škoda obsoleti e sull'orlo della bancarotta. Oltre a offrire bassi costi di produzione, era vista come un'opportunità di accesso ai mercati emergenti PECO per i quali era prevista una crescita nell'arco di tutti gli anni '90. Volkswagen ha vinto la gara per rilevare Škoda davanti a Renault, con un accordo di privatizzazione firmato nel marzo 1991. Il governo ceco sperava di proteggere il marchio attraverso le condizioni sottoscritte oltre che di mantenere alcune funzioni chiave in capo alla

32 All'inizio del 2021, ciò si tradusse nella proprietà esclusiva di Toyota e in piani per la produzione di un modello ibrido di Toyota Yaris.

controllata ceca. L'accordo infatti prevedeva la conservazione dell'identità del marchio, il mantenimento dell'assemblaggio finale delle auto a Mladá Bolslavo e un aumento della capacità produttiva.

Dati i vari esempi di cattiva gestione e corruzione, l'acquisizione di Škoda è considerata come una delle storie di successo della privatizzazione post-socialista: nonostante le sfide iniziali (mancanza di conoscenze di marketing e retail, ad esempio, e problemi di controllo della qualità e della disciplina sul posto di lavoro), il marchio avrebbe consentito a VW di vendere auto economiche senza offuscare il prestigio del suo marchio principale, aiutando il gruppo a competere con la concorrenza giapponese. I conflitti e le preoccupazioni sulle intenzioni di VW sono stati presenti sin dall'inizio, compresi i sospetti che la sede centrale della VW desiderasse frenare il marchio Škoda, florido in quel momento, vedendolo come una minaccia alla redditività dei suoi marchi tedeschi più importanti (Cremer 2017).

Con l'introduzione di sostanziosi incentivi a partire dal 1998 in poi, tra cui sgravi fiscali per le aziende, zero dazi doganali sulle importazioni, sovvenzioni per la creazione di posti di lavoro e fornitura di terreni, un'ondata secondaria di case automobilistiche è stata attratta dai siti greenfield in Cechia. Le misure sono sfociate in guerre di gare d'appalto per gli investimenti automotive tra i Paesi di Visegrád a partire dall'inizio del nuovo millennio (Kureková 2018). Nel 2005 e nel 2006, rispettivamente, TPCA e Hyundai si sono stabilite nell'est del Paese, nella regione Moravia-Slesia, riducendo così la dipendenza da Škoda dei numerosi fornitori automotive basati in Cechia.

La presenza del capitale straniero si estende lungo la catena di fornitura, ben oltre gli OEM. Nel 2000, ad esempio, erano state costituite 50 joint venture tra società occidentali e fornitori cechi di Škoda. Ciò ha portato la Cechia a disporre di reti di produzione interne relativamente solide e integrate: i fornitori nazionali garantivano circa i due terzi dei componenti richiesti da Škoda in quel periodo. Come riporta Pavlínek (2008), tuttavia, la standardizzazione e il crescente approvvigionamento globale all'interno della famiglia di marchi VW ha fatto sì che questo tasso calasse: mentre il 70% dei componenti per il modello Felicia era di produzione ceca, per l'Octavia la quota si ridusse al 31%. Beneficiando delle economie di scala, VW ha scelto di introdurre un modello "piattaforma", condividere una serie di componenti base tra i marchi cambiando semplicemente l'aspetto esteriore delle auto. A seguito di questa standardizzazione e riduzione dei costi, e con l'aumento del costo della manodopera locale, i fornitori nazionali si sono trovati spesso esclusi dal mercato. Dato il consolidamento in corso, i fornitori Tier 1 risultano essere i più

internazionalizzati, mentre le aziende ceche si trovano a operare più a valle della catena di fornitura, con attività più standardizzate e a minor valore aggiunto³³.

Questo processo genera un ciclo che si autoalimenta. Tuttavia, queste joint venture operano in due direzioni, con società ceche a basso costo in grado di accedere alla distribuzione mondiale per rifornire altri marchi VW, ad esempio attraverso collegamenti just-in-time con la Germania, ed evitando la totale dipendenza da Škoda. Infatti, nel 2017, la Cechia è stata il principale fornitore di componenti automotive alla Germania (per un valore di 5,78 miliardi di euro) (Dębkowska et al. 2019).

Come osserva Pavlínek (2008: 254), l'economia ceca sta "divenendo sempre più dipendente dalla produzione di autovetture, settore che per sua natura è afflitto da instabilità e crisi cicliche. La maggiore dipendenza dalle esportazioni da pochi settori trainanti [...] e verso un numero limitato di Paesi aumenta la vulnerabilità dell'intera economia".

Il fenomeno era già visibile dopo la crisi finanziaria del 2008 (Drahokoupil et al. 2015) e ha continuato, data la crescente tendenza delle aziende a spostare le fabbriche più a est, in località come la Romania³⁴.

Gli studiosi, inoltre, sono scettici sulle opinioni fin troppo ottimistiche circa l'impatto degli IDE in Cechia, e sostengono invece che i suoi effetti di ricaduta sono limitati e che le attività ad alto valore aggiunto rimangono concentrate nei Paesi "core". In effetti, l'adozione di misure che diano la priorità alle grandi società transnazionali (TNC), come ha fatto lo Stato ceco, può danneggiare l'industria locale, creando carenza di competenze e manodopera nelle aziende nazionali che non beneficiano degli stessi incentivi. Questo impatto negativo è ulteriormente evidenziato da una maggiore prevalenza di funzioni non produttive ad alto valore aggiunto (pianificazione strategica, selezione dei fornitori, R&S, ecc.) nelle imprese nazionali rispetto a quelle di proprietà straniera (Pavlínek / Ženka 2016).

Sebbene la Cechia sia posizionata come un produttore automobilistico periferico, utilizzato per via dei bassi costi e controllato dall'estero, si trova anche nella posizione insolita di guidare i propri processi di periferizzazione: attualmente Škoda

33 Pavlínek e Žižalová (2016) osservano che le società estere in Cechia acquistano l'86,5% delle loro forniture da altre aziende estere, sia con sede all'estero che in Cechia. La maggior parte dei fornitori automotive cechi sono Tier 3 e rappresentano solo una piccola parte dell'utile totale, delle attività e della spesa per R&S del settore (Pak 2016).

34 In generale, il costo della manodopera del settore in Romania negli ultimi decenni è stato all'incirca la metà rispetto alla Cechia (Pavlínek 2020).

ha infatti attività produttive in Paesi come India, Ucraina, Bosnia-Erzegovina e altrove. Nonostante possieda un proprio marchio di punta, la Cechia rimane in una posizione di dipendenza nelle reti di produzione globali, laddove le capacità decisonali chiave sono collocate al di fuori del Paese. Gli OERM con sede in Germania e altri Paesi hanno per lo più mantenuto la produzione di auto premium, mentre in Cechia vengono prodotti veicoli più compatti ed economici, sfruttando i bassi costi della manodopera³⁵.

STRUTTURA OCCUPAZIONALE E DEI SALARI

L'occupazione nel settore automotive PECO è cresciuta notevolmente negli ultimi decenni, in un rapporto quasi 1:1 con il rispettivo calo nei Paesi occidentali (Pavlínek 2020)³⁶. Nei primi due decenni del 2000 fino al 2017, l'occupazione è aumentata di oltre il 41%. Di conseguenza, la quota della produzione automobilistica sull'occupazione totale nella manifattura ceca è aumentata dall'11,4% nel 2009 al 13,7% nel 2018 (Eurostat SBS_NA_IND_R2), con 181.488 persone direttamente impiegate nel settore automotive nel 2018, in crescita rispetto alle 137.732 nel 2009 (NACE C29 – sbs_sc_sca_r2).

La maggior parte dell'occupazione è geograficamente concentrata nelle regioni della Boemia centrale e della Moravia-Slesia, rispettivamente nella parte settentrionale e orientale del Paese (figura 3). Come accennato in precedenza, Škoda è il secondo datore di lavoro privato più grande del Paese, con oltre 33.000 dipendenti. CzechInvest, l'agenzia nazionale per lo sviluppo del business, elenca 925 fornitori automotive che operano in Cechia: 290 Tier 1, 353 Tier 2 e 404 Tier 3. La società che contribuisce maggiormente all'occupazione è Continental, una controllata del produttore internazionale che fornisce un'ampia gamma di componenti automobilistici, impiegando 8.959 dipendenti in 11 stabilimenti in Cechia. Uno dei siti nell'est del Paese è il più grande sito produttivo di pneumatici in Europa.

35 Parte della rapida ripresa della Cechia dal rallentamento successivo al 2008 è derivata da vari programmi di rottamazione introdotti in Europa occidentale, che incentivavano i consumatori a permutare auto vecchie con auto più piccole e poco costose. La recente controversia circa il posizionamento di Škoda sul mercato è un esempio interessante di come effettivamente i Paesi della periferia integrata continuano a essere costretti a produrre principalmente veicoli di "livello base".

36 Fra il 2005 e 2016 l'Europa occidentale ha perduto 387.000 posti di lavoro nel settore automotive, mentre i PECO ne hanno guadagnati 329.000 (Pavlínek 2020).

CARTA GEOGRAFICA INDICATIVA DEI CLUSTER REGIONALI DEI FORNITORI TIER 1



Figura 3. Fonte: CzechInvest 2019

Per quanto riguarda le condizioni generali di lavoro, Pavlínek (2008: 194) rileva un cambiamento (forse contro-intuitivo) nelle condizioni della manodopera: da una relativa autonomia in officina sotto il socialismo di Stato, si è passati a un ambiente più gestionale e controllato sotto il capitale straniero. Queste condizioni variano anche da luogo di lavoro a luogo di lavoro. Secondo i ricercatori, in Cechia si ravvisa una differenza di approccio tra i datori di lavoro tedeschi e asiatici, in termini di volontà di rispettare il diritto del lavoro e di riconoscere e lavorare a fianco dei sindacati. Ulteriori differenze tra gli OEM sono state ad esempio l'introduzione da parte delle case automobilistiche tedesche di misure "per incoraggiare suggerimenti di innovazione dall'officina" (Drahokoupil et al. 2015: 228), mentre la Hyundai si è contraddistinta per la sua "storia di rapporti di lavoro antagonisti" e la riduzione al minimo degli input dei lavoratori nei processi di produzione.

I salari del settore sono aumentati negli ultimi anni, attestandosi a circa un quarto al di sopra del salario medio complessivo in Cechia. Tuttavia, ciò nasconde grandi disparità sia all'interno delle aziende – tra addetti alla produzione e amministrativi (figura 4) – sia all'interno del settore – in particolare tra i salari pagati dagli OEM e la retribuzione molto più bassa percepita dai lavoratori dell'indotto. Negli anni

'90 il costo orario del lavoro era inferiore di circa il 90% rispetto a quello tedesco. Da allora il differenziale si è ridotto a circa il 75%. Questo aumento comporta una minaccia – sia sotto forma di rilocalizzazione o automazione – al modello basato su bassi costi salariali su cui la Cechia ha fatto leva per attirare investimenti³⁷.

SALARI MENSILI LORDI NEL SETTORE AUTOMOBILISTICO CECO, 2003–2017

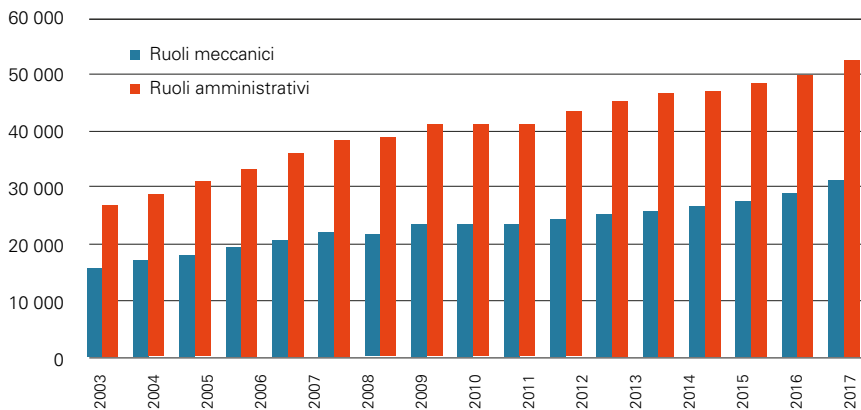


Figura 4. Fonte: Drahokoupil et al. 2019

Dato il crescente interesse dei produttori per i veicoli elettrici (EV), sussiste preoccupazione per l’impatto dell’imminente passaggio alla produzione di EV sull’occupazione lungo la catena di fornitura, a causa di un minor fabbisogno di pezzi. Questo potrebbe rappresentare un duro colpo per la Cechia data la sua specializzazione in operazioni manuali routinarie che potrebbero essere svolte da sistemi robotizzati. Tuttavia la complessità relativa e l’alta intensità di lavoro delle tecnologie ibride di transizione potrebbero, nel loro complesso, avere ripercussioni positive sull’occupazione. I Paesi “core” potrebbero spostare le loro attività di produzione di veicoli con motore endotermico (ICE) in Paesi come la Cechia nel breve e medio termine, concentrando invece sviluppo e produzione di EV a livello nazionale.

La maggior parte dei sindacalisti del settore automotive appartiene all’organizzazione sindacale dei lavoratori metalmeccanici OS KOVO, la più grande organizzazione di settore in Cechia. Il tasso di sindacalizzazione nel settore auto-

37 In Cechia, come in Slovacchia, il basso costo del lavoro dovrebbe disincentivare i metodi meccanizzati. Ciononostante, il tasso di robotizzazione è relativamente alto, per cui si prevede che molte mansioni manuali e di routine diminuiranno o scompariranno totalmente (Martišková 2020).

motive è pari al 34%, bene al di sopra del livello medio nazionale che è solo del 11,7% (Visser 2019), una percentuale significativamente inferiore alla media dell'Europa occidentale.

Negli anni '90, i governi ceco e slovacco incoraggiavano "il pluralismo sindacale, consentendo a qualsiasi sindacato con un minimo di tre membri di rivendicare il diritto di firmare qualsiasi tipologia di contratto collettivo" (Drahokoupil / Myant / Dumonkos 2015: 230). L'Ungheria, al contrario, che ha adottato un sistema di comitati aziendali simile a quello tedesco, ha creato maggiori legami con i sindacati tedeschi e il loro sistema di relazioni industriali³⁸.

La sede principe della contrattazione collettiva è a livello aziendale, il che contribuisce a una dualizzazione delle condizioni di lavoro nel settore automotive. Nonostante il sistema giuridico della contrattazione collettiva consenta accordi di settore tra datori di lavoro e dipendenti, non esiste alcun accordo nell'automotive a causa della riluttanza dell'associazione dei datori di lavoro del settore, AutoSAP, che comprende circa 200 aziende. Nel 2018 OS KOVO intentò una causa in tribunale per costringere AutoSAP a partecipare alla contrattazione collettiva. Ciò nonostante vi è un dialogo aperto tra OS KOVO e AutoSAP e un memorandum di cooperazione firmato nel 2012.

I legami con i sindacati stranieri e una più ampia solidarietà sociale hanno un peso limitato nelle relazioni industriali ceche. Come notano Drahokoupil, Myant e Dumonkos (2015: 223), "[d]ata la relativa debolezza del sistema delle relazioni industriali nella regione, la forza relativa dei lavoratori è condizionata principalmente da fattori di mercato e dai contesti in cui operano le società madri". Tuttavia, i sindacati cechi partecipano solitamente alle attività dei comitati aziendali europei, laddove presenti, delle società multinazionali traendone utili informazioni sul futuro della propria azienda.

Škoda vanta la più grande organizzazione sindacale e ha per lo più svolto un ruolo chiave nella definizione delle agende sindacali (Drahokoupil / Myant / Dumonkos 2015). Per contro, con la separazione di Škoda da OS KOVO nel 2013, il panorama sindacale si è frammentato negli ultimi anni. La dipendenza ceca dagli investimenti diretti esteri indebolisce la forza contrattuale dei lavoratori, poiché i datori di lavoro possono semplicemente minacciare di trasferire le attività altrove. Il potere contrattuale dei lavoratori varia anche su base regionale, a seconda della disponi-

38 I sindacati cechi e slovacchi hanno fatto resistenza ai comitati, vedendoli come "una minaccia al presidio sindacale nella contrattazione collettiva" (Drahokoupil / Myant / Dumonkos 2015: 230).

bilità di manodopera locale³⁹ e della cultura nei rispettivi stabilimenti. Subito dopo l'insediamento in Cechia, ad esempio, poco dopo l'apertura dello stabilimento nel 2009, Hyundai si è distinta per l'alto grado di conflittualità nelle relazioni tra lavoratori e dirigenti e proteste culminate in un'ora di sciopero da parte di 400 dipendenti per gli straordinari obbligatori. L'azienda è stata poi multata per la propria condotta. Sulla scia della crisi del 2008 è stato creato un sistema Flexikonto⁴⁰, che secondo la legislazione può essere applicato a livello aziendale, in base a un accordo con i rappresentanti dei lavoratori (sindacati). Attualmente, circa l'8% dei contratti collettivi comprende norme sul lavoro flessibile (Myant 2019). Come in Slovacchia, tuttavia, trovare manodopera qualificata e adeguata è diventato sempre più difficile, e le agenzie di lavoro interinale e la manodopera migrante (spesso dalla Serbia, dalla Polonia o dall'Ucraina) garantiscono alle aziende un cuscinetto di manodopera flessibile. Un esempio lampante sono le linee di produzione Škoda dove i lavoratori si vengono distinti in base al colore dei loro vestiti: grigio per i dipendenti Škoda, verde per i capisquadra e blu per gli interinali. Sebbene la loro presenza sia stata in passato controversa, le condizioni di lavoro degli interinali sono state oggetto di contrattazione sindacale sia a livello aziendale che di settore. Ciò non toglie che i lavoratori interinali siano generalmente i primi a essere licenziati durante le crisi, come è successo a fronte del Covid-19 nel 2020. È quindi emerso un mercato del lavoro a doppio binario, con retribuzioni e condizioni di lavoro nettamente superiori in alcune aziende rispetto ad altre e lavoro irregolare e condizioni di vita più precarie per gli interinali (Kureková 2018).

IL RUOLO DELLA R&S E DELL'INNOVAZIONE NEL SETTORE

La dipendenza dagli IDE, come ad esempio quella del settore automotive ceco, può avere impatti molto disparati sulle attività di ricerca e sviluppo, con un potenziale di miglioramento da un lato e di emarginazione dall'altro. Gli IDE hanno sicuramente prodotto una modernizzazione e un aggiornamento funzionale di parti del settore, portando nuove tecnologie e capacità a OEM e fornitori. Tuttavia, quando l'attrattiva principale è rappresentata dal basso costo del lavoro manuale "non qualificato", gli stabilimenti possono essere ridotti a meri siti di assemblaggio, con un impatto negativo sugli investimenti in attività non produttive (Pavlínek 2008). Nel contesto ceco hanno giocato entrambe le dinamiche, con gli OEM che deten-

39 Škoda ha frequentemente registrato carenze di lavoratori, per esempio, a differenza di Hyundai.

40 Flexikonto si riferisce a un sistema flessibile di contabilità del lavoro svolto che Volkswagen utilizza per adattare il lavoro alle variazioni della domanda.

gono la maggior parte della spesa in R&S lungo la catena del valore, anche se fortemente distorta dal predominio di Škoda in questo ambito (Pavlínek / Ženka 2016). Le aziende statali erano già dotate di dipartimenti di R&S notevoli prima della fine del socialismo (Kureková 2018). Sebbene si ritenesse che la ricerca e sviluppo di Škoda sarebbe stata trasferita in Germania dopo la sua acquisizione da parte di VW, come scrive Pavlínek (2008: 216 segg.), “la qualità e l’esperienza degli ingegneri di Škoda combinate con il loro basso costo rispetto a quelli tedeschi non solo hanno fatto sì che la ricerca e sviluppo rimanesse presso Škoda, ma hanno condotto a un suo notevole rafforzamento”. Mentre lo “sviluppo della piattaforma” per l’intera gamma VW si è concentrato in Germania, “la ricerca e sviluppo di Škoda si è focalizzata sull’adeguamento delle piattaforme del Gruppo VW per supportare l’utilizzo di componenti cechi”.

La produzione in Cechia è ancora in gran parte concentrata sui veicoli tradizionali con motore endotermico, mentre i processi più innovativi sono riservati ai Paesi “core” della produzione automobilistica, come la Germania⁴¹. La maggior parte dei principali produttori, tuttavia, ha segnalato la propria intenzione di produrre veicoli elettrici. Nel 2018, ad esempio, Volkswagen ha affermato che il suo ultimo lancio di un veicolo con motore endotermico dovrebbe iniziare nel 2026, mentre gli investimenti di circa 33 miliardi di euro in mobilità elettrica fra il 2020 e il 2024 mirano a produrre 3 milioni di veicoli elettrici entro il 2025 (Wappelhorst 2020). Secondo AutoSAP, di 104.576 auto prodotte nel gennaio 2021, 3.493 erano veicoli elettrici o ibridi plug-in (3,34% del totale) (AutoSAP 2021b). Tutte queste auto non convenzionali sono state prodotte da Škoda o Hyundai.

A livello nazionale, la spesa ceca in R&S è aumentata dall’1,23% del PIL nel 2008 all’1,9% nel 2018, uno dei maggiori incrementi proporzionali di quel periodo in tutta l’UE (figura 5), sebbene ben al di sotto degli investimenti in R&S nella vicina Germania (figura 6).

41 Per esempio, lo spostamento in Cechia da parte di VW della produzione del modello Passat con motore endotermico a partire dal 2023 (Drahokoupil et al. 2019).

SPESA R&S (% del PIL)

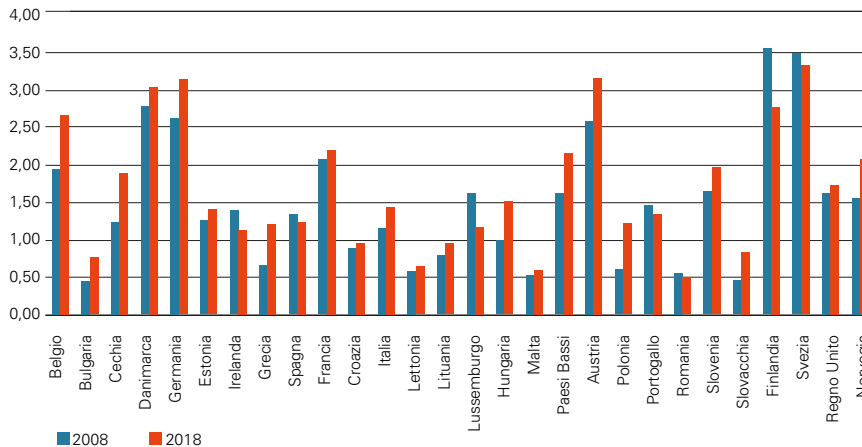


Figura 5. Fonte: banca dati Eurostat, rd_e_gerdtot

SPESA PER R&S (% del PIL)

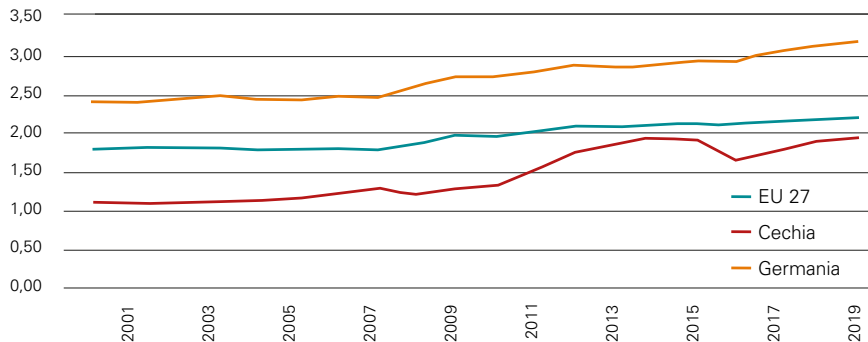


Figura 6. Fonte: banca dati Eurostat, rd_e_gerdtot

Grazie al suo marchio automobilistico consolidato, il panorama generale della ricerca e sviluppo nel settore automotive è più sviluppato rispetto ai Paesi vicini come la Slovacchia, ad esempio. La Cechia spende di più in R&S nel settore automotive anche rispetto ai suoi vicini di Visegrád (Kureková 2018): secondo un calcolo, la cifra supera il resto della regione PECO complessiva (Pak 2016). Sono numerosi i progetti che indicano questa crescente concentrazione sulle attività creative e basate sulle conoscenze.

La Škoda Auto University, istituto privato fondato nel 2000, è l'unica università di proprietà di un'azienda presente in Cechia e offre percorsi di laurea di primo e secondo livello a oltre 1.000 futuri dipendenti Škoda.

Il governo ceco ha costituito un cluster regionale automotive in Moravia-Slesia a supporto di "attività di innovazione, competitività e capacità di esportazione dei suoi 62 membri (imprese nazionali ed estere, fornitori di servizi di ingegneria, università, scuole superiori tecniche e un'associazione di sviluppo locale dei produttori), attraverso la cooperazione tra imprese e stretti legami con lo Stato e le istituzioni locali" (Pavlínek / Žižalová 2016: 343).

Più di recente, è stato presentato un Mobility Innovation Hub sostenuto dallo Stato, in cui Škoda svolge un ruolo chiave come partner che promuove la collaborazione e il coordinamento fra università, industria e settore pubblico su questioni quali mobilità elettrica, sistemi di guida alternativi e digitalizzazione.

ESPERIENZA NELLA PRODUZIONE DI MEZZI PER IL TRASPORTO PUBBLICO E ALTRI VEICOLI

Guardando oltre l'industria automobilistica, la Cechia ha una ricca storia nella produzione di mezzi di trasporto alternativo, compresi quelli per il trasporto pubblico, come treni, tram e autobus. Sono 24.374 le persone impiegate nella "produzione di altri mezzi di trasporto" in Cechia (NACE C30 – sbs_sc_sca_r2), in aumento rispetto alle 17.434 di un decennio prima. Questa cifra è significativamente superiore rispetto alla vicina Slovacchia, per esempio, e al settimo posto nell'UE, dopo Francia, Germania, Italia, Spagna, Polonia e Romania.

Secondo i dati disponibili, la Cechia è il più grande produttore pro capite di autobus al mondo (AIA 2017)⁴² con circa un terzo di tutti gli autobus prodotti nell'UE-27 (5.217 su 15.510 nel 2019, secondo OICA, 2021), compresi autobus elettrici e filobus. Sebbene relativamente piccola, questa produzione si è dimostrata più resiliente dell'industria automobilistica a fronte della crisi del Covid-19, in calo solo del 2,8% su base annua, con una produzione totale di 5.070 autobus.

La European Automobile Manufacturers' Association (ACEA) riporta tre produttori di autobus in Cechia – IVECO (ex Karosa) a Vysoké Mýto è storicamente il più grande, sebbene il suo concorrente SOR Libchavy, con sede a meno di 25 km di distanza, abbia recentemente ampliato la produzione. Nel 1998 Daimler AG (Mercedes-Benz)

42 Gli autobus rappresentano il 55% dei trasporti pubblici utilizzati nell'UE.

decise di collocare uno dei suoi sei stabilimenti di produzione europei a Holýšov, nella parte occidentale del Paese, impiegando 420 persone nella produzione di autobus (con il marchio della controllata EvoBus). Sia SOR Libchavy che IVECO sono emersi dalla privatizzazione di aziende statali all'inizio degli anni '90. SOR, che prima del 1990 produceva macchinari agricoli, vende prevalentemente autobus a livello nazionale (compreso il Comune di Praga). IVECO, nel frattempo, ha prodotto una cifra record di 4.612 autobus nel 2019, impiegando direttamente più di 3.900 addetti, cosa che ne ha fatto una delle maggiori aziende nella regione Pardubice. Il suo mercato di esportazione è più ampio rispetto a SOR e ammonta a oltre il 90% della sua produzione (Hubený 2016). Complessivamente, più di 10.306 addetti sono impiegati nella produzione di locomotive ferroviarie e materiale rotante in Cechia (NACE C30.2 – sbs_sc_sca_r2), un numero fra i più alti in Europa. Con sede nella città di Pilsen, ad esempio, Škoda Transportation – non più collegata a Škoda Auto sebbene entrambe condividano il marchio aziendale – impiega più di 5.000 persone e produce circa 100 tram e 200–300 filobus all'anno. L'azienda ha di recente evaso uno dei suoi ordini più rilevanti pari a 250 tram 15T a pianale ribassato per il Comune di Praga. A Pilsen e a Ostrava si producono sia treni convenzionali che treni per la metropolitana per essere poi esportati in tutto il mondo. Nel 2015 Škoda Transportation ha comprato una controllata in Finlandia, Škoda Transtech, che impiega 650 persone nella produzione di locomotive e tram per climi particolarmente rigidi. All'inizio del 2021 Škoda Transportation si è aggiudicata un appalto per la fornitura di 40 tram per la città di Brno, l'ordine di proporzioni maggiori dell'ultimo decennio (Sura 2021). L'azienda ha anche recentemente fornito tram a varie città, tra cui Helsinki, Tampere, Bonn e Mannheim. La varietà di produttori di mobilità crea sostanziali sinergie e potenziale di collaborazione. SOR Libchavy sta lavorando con una controllata di Škoda Transportation nella produzione di filobus ed autobus elettrici per vari comuni della Cechia e della Slovacchia. Anche i fornitori beneficiano della solidità del settore: CIEB Kahovec, per esempio, fornisce sedili a SOR, IVECO e ai produttori di tram e metro, dando lavoro a più di 200 persone. Il Třinec Iron and Steel Works (con 7.115 addetti) rifornisce il settore automobilistico oltre a produrre anche componenti (binari ferroviari e per tram) per l'infrastruttura del trasporto pubblico.

Anche il fornitore Tier 1 ABB (produttore di sistemi per l'alimentazione e l'automazione) rappresenta una presenza notevole con 3.777 addetti e un fatturato di oltre mezzo miliardo di euro all'anno. L'azienda svizzera opera nel settore delle infrastrutture ferroviarie dal 1891 e oggi fornisce sistemi di elettrificazione, materiale rotabile e molto altro. Anche Siemens gode una posizione molto solida nella produzione di veicoli ferroviari e nella fornitura di soluzioni di mobilità e sviluppo di

soluzioni ferroviarie per i contesti urbani. Di recente, gli ingegneri cechi di Siemens Cechia hanno lavorato alla fornitura di 20 unità ferroviarie elettriche per il Land tedesco del Baden-Württemberg. Siemens impiega circa 8.600 dipendenti, di cui 1.000 lavorano nella ricerca e sviluppo.

Più marginali in questo ambito, in parte a causa di joint venture fallite dopo l'apertura dell'economia, sono la produzione di camion e motociclette. Tatra Trucks, che nel corso della sua lunga e illustre storia si è occupata anche treni e automobili, produce poco più di 1.000 camion all'anno, mentre la storica casa motociclistica JAWA (che produce motociclette da quasi un secolo) ha visto diminuire di quasi la metà la propria produzione nel 2020.

Infine, la Cechia è anche un produttore relativamente grande di biciclette, con 476.662 unità nel 2019 (Eurostat PRODCOM – DS-066341), un aumento del 55% rispetto al 2012. Il maggior produttore è Bike Fun International (BFI), che impiega quasi 500 persone e produce circa 200.000 biciclette all'anno (sia tradizionali che elettriche) nell'est del Paese. BFI è stata fondata da un gruppo di investitori olandesi nel 2001; collocata all'interno del complesso industriale Tatra a Kopřivnice, fa leva su alcuni dei potenziali incroci tra industrie e basi di competenze. BFI produce anche biciclette per il marchio Škoda, a ricordare il fatto che la casa automobilistica ha iniziato proprio come azienda di biciclette.



PARTE QUALITATIVA – METODOLOGIA

Per la parte qualitativa dello studio abbiamo condotto nove interviste con gli stakeholder interessati in Cechia (si veda la tabella 2 di seguito). Tutte sono state effettuate tramite strumenti online come Zoom o Skype e sono durate circa 60 minuti ciascuna. Le interviste hanno seguito un protocollo predefinito di domande che gli intervistati hanno ricevuto prima della riunione e sono state trascritte e analizzate con un software di analisi qualitativa del testo (Dedoose), utilizzando un insieme predefinito di codici.

Codice nel testo	Tipo di rappresentante	Data dell'intervista
CZ01	Rappresentante sindacale presso costruttore finale	9 novembre 2020
CZ02	Rappresentante sindacale presso costruttore finale	27 gennaio 2021
CZ03	Rappresentante dell'associazione dei datori di lavoro del settore automotive	13 gennaio 2021
CZ04	Esperto, Università di Ostrava	9 dicembre 2020
CZ05	CzechInvest (agenzia di investimento statale)	28 gennaio 2021
CZ06	ONG/attivista per il clima	21 dicembre 2020
CZ07	Giornalista	8 gennaio 2021
CZ08	Management, costruttore finale	4 febbraio 2021
CZ09	Produttore di veicoli ferroviari	5 marzo 2021 (risposte scritte)

Elenco degli intervistati

PARTE QUALITATIVA

Come in molti altri Paesi europei, la trasformazione del settore automotive ceco in un settore della mobilità ecologica appare un compito impegnativo. Sulla base dell'analisi qualitativa delle interviste con gli stakeholder del settore, abbiamo identificato e indicato di seguito i tipi di barriere e le opportunità per convertire la produzione di veicoli con motori endotermici in veicoli elettrici e a idrogeno così come in altri metodi ecologicamente più sostenibili di trasporto personale e pubblico.

BARRIERE ESISTENTI PER LA CONVERSIONE

Innanzitutto, è utile considerare che la Cechia ha una lunga tradizione nella produzione di diversi tipi di veicoli, che non si limitano alle sole automobili, ma comprendono anche autobus, treni o biciclette. Grazie all'esportazione di questi prodotti in tutto il mondo, è chiaro che le aziende ceche non restano indietro rispetto ai leader del settore in termini di organizzazione del lavoro, produttività o tecnologia. Tuttavia, il trasporto individuale e quello pubblico sono mondi ancora abbastanza diversi, che non competono direttamente, e non ci sono interazioni significative tra i produttori. Ecco cosa afferma un rappresentante di un'azienda che produce autobus elettrici, tram e treni per il trasporto pubblico: “[Un] certo processo di sviluppo sta portando alla definizione del ruolo futuro del trasporto individuale e di quello pubblico. In futuro i due mondi saranno molto più tecnologicamente interconnessi, soprattutto per quanto riguarda le risorse energetiche, la digitalizzazione, l'IT, ecc. Il trasporto pubblico vedrà ulteriori miglioramenti in termini di comfort e affidabilità, mentre il trasporto passeggeri cercherà nuovi utilizzi e approcci operativi” (CZ09).

In generale, mentre i produttori di veicoli cechi si considerano relativamente pronti per la trasformazione in senso lato, le case automobilistiche sono più interessate alla crescita delle vendite che agli sforzi attivi per passare a forme di mobilità ecologica e pubblica. In realtà vedono anche altre possibilità oltre al semplice passaggio alla mobilità elettrica individuale e non temono che la Cechia possa essere esclusa da questo tipo di produzione. Tuttavia, gli OEM sono maggiormente concentrati ad aumentare le vendite di veicoli elettrici e si preoccupano di più della preparazione dei consumatori nei confronti della mobilità elettrica individuale che delle sfide che dovranno affrontare i loro modelli di business. “Temono molto di più che il mercato non ci sia. Si sentono costretti a cambiare il loro prodotto e allo stesso tempo vedono che non c'è domanda. È un problema molto più grande”

(CZ06). A fronte di un presunto atteggiamento conservatore dei cittadini cechi, le strategie delle aziende nel Paese sono specifiche addirittura per l'elettromobilità individuale: "Penso che il grado di preparazione mentale o ideologica, come dici tu, sia molto basso. Cerchiamo di far familiarizzare le persone con l'auto elettrica, come si guida, la comodità, come funziona, invece di sottolineare che si tratta di un'auto ibrida a basse emissioni" (CZ08). Questo atteggiamento conservatore nei confronti di nuove modalità di trasporto è considerato uno dei principali ostacoli alla conversione dalla maggior parte degli intervistati, oltre a comparire fra altre tipologie di barriere, come vedremo.

Riscontriamo un'altra barriera se andiamo a esaminare il grado di preparazione dei dipendenti. Secondo i soggetti intervistati, ogni azienda ha le proprie strategie o business plan per il futuro, il che significa che nella loro percezione non è possibile generalizzare l'esito della trasformazione (sia del trasporto individuale che del trasporto pubblico) per i dipendenti. D'altra parte, percepiamo che i rappresentanti aziendali tendono a sottovalutare questo tema rispetto ai sindacati. Per i datori di lavoro si tratta solo di una semplice questione di cambiamento nella struttura dei posti di lavoro: "Alcuni scompariranno, altri nuovi emergeranno. Trasporti complessi con competenze complesse creeranno una serie di nuove professioni che richiedono un livello professionale più elevato" (CZ09). Tuttavia, secondo i sindacati alcuni datori di lavoro non si preoccupano abbastanza delle sfide future poste ai lavoratori dall'elettrificazione della produzione e da altre tendenze come l'automazione, l'Industria 4.0, ecc. Di conseguenza, anche i dipendenti stessi tendono a dare poca attenzione a questi impatti e non si curano di prepararsi ai cambiamenti: "Non se lo aspettano, ma poi un giorno [i datori di lavoro] arrivano e dicono: 'Ecco, la legge c'è già, abbiamo bisogno di persone di questa e quest'altra tipologia'" (CZ01).

Sia le aziende che i sindacati concordano sul fatto che il settore assisterà a un aumento della domanda di tecnologia e conoscenza e, se non si vogliono declassare le catene del valore (produrre componenti più semplici, svolgere più attività di assemblaggio, ecc.), è necessario puntare sulla formazione e la riqualificazione dei dipendenti. Come ha osservato un esperto nel campo del settore automotive: "La domanda di formazione tecnica non è sufficiente per soddisfare il fabbisogno delle aziende" (CZ04). Pertanto, i datori di lavoro devono investire nella formazione permanente dei dipendenti. "Serve riqualificare i lavoratori nel settore delle batterie, della relativa sostituzione e gestione, in questo ambito infatti ci sarà un aumento quantomeno del numero di lavoratori mediamente qualificati a scapito di quelli meno

qualificati" (CZ03). Secondo i sindacati, questo sta già accadendo: "Per ora, l'unica cosa che sta succedendo è che stanno cercando di riqualificare un certo gruppo di persone e, per usare un eufemismo, trasformarli in elettricisti. Si tratta di chi ripara il cablaggio elettrico, i fusibili e simili. E in questo momento stanno erogando un qualche tipo di formazione in modo che siano pronti a lavorare con l'auto elettrica" (CZ01). Ma il problema è il ritmo del cambiamento nelle condizioni di lavoro legate alle nuove tendenze dell'automazione e della digitalizzazione: "Qui il trend informatico è relativamente rapido. Le persone non ce la fanno perché non hanno avuto la formazione per capire i manuali" (CZ02). Pertanto, i sindacalisti hanno sottolineato che il loro ruolo è quello di spingere il datore di lavoro a investire di più nella formazione e in quelle aree dove è più necessario (non limitandosi a brevi visite di una settimana sul campo in Corea o Germania). "I sindacati non dovrebbero occuparsi delle cose quando succedono perché allora, come si suol dire, siamo come pompieri che provano a spegnere l'incendio all'ultimo minuto. Dobbiamo cercare di essere proattivi e ispirare il management già adesso, in modo che i dipendenti inizino da subito a fare formazione, riqualificazione e così via" (CZ01).

AmMESSO che i datori di lavoro adottino un atteggiamento proattivo, non mancano comunque gli intralci amministrativi e burocratici. Le aziende che più hanno bisogno di impegnarsi in questo processo (le piccole imprese) non possono permettersi di dedicare una persona o un intero reparto agli aspetti amministrativi relativi alle attività di formazione e riqualificazione. "E dovrebbe essere precipuo interesse dello Stato sostenere almeno finanziariamente questi sforzi, così che queste persone non finiscano all'ufficio del lavoro e non debbano chiedere l'indennità di disoccupazione. Questi soldi possono essere effettivamente investiti per finanziare i corsi gestiti da un ente privato o da un'università, con l'azienda che organizza; è necessaria una collaborazione fra questi tre soggetti" (CZ03).

Questo ci porta a un'altra barriera menzionata dagli intervistati e cioè la preparazione dello Stato e dei responsabili politici nel processo di conversione alla mobilità elettrica individuale e alla mobilità pubblica. Sia i datori di lavoro che i sindacati sono del parere che i legislatori si siano per così dire addormentati al volante. A tutt'oggi la legislazione non prevede obblighi di formazione dei dipendenti per mansioni relative all'alta tensione, ad esempio. "Anche in questo caso, sono rari gli accordi in questo senso nel settore automotive. Le aziende si preoccupano del business e i sindacati delle persone. Ebbene, il terzo giocatore nel dialogo tripartito è scomparso perché dorme. Non è colpa dei sindacati né dei datori di lavoro, i legislatori ora hanno altre preoccupazioni" (CZ01). Gli intervistati sostengono

che la preparazione per il trasporto a basse emissioni non è un argomento molto dibattuto in Cechia e pensano che il governo dovrebbe svolgere un ruolo decisivo a questo riguardo. “Quando si parla di traffico a basse emissioni in Cechia, emerge una sola parola: quella parola è sussidi, o spese di rottamazione, o qualcosa che, ovviamente, nessuno vuole concedere e approvare perché è complicato e costoso” (CZ08). Anche nel confronto internazionale, lo Stato ceco è considerato un freno al cambiamento. L’attivista per il clima intervistato, con esperienza nel settore automotive, sottolinea il parallelo con i ritardi dello Stato nelle politiche climatiche in generale. “E questi sono strumenti normali che la politica ha a disposizione, e potrebbero impiegarli per regolamentare o intervenire in quel mercato. Ma finora qui in Cechia non sono stati usati. In qualche modo però è coerente, ecco perché siamo scettici sulle politiche riguardanti il clima in questo Paese” (CZ06). Alcuni degli intervistati suggeriscono che anche i cambiamenti imminenti nel settore non sono una priorità per l’attuale governo con il primo ministro ceco Andrej Babiš visto come “agricolo nel profondo delle sue vene”, “senza alcuna traccia di DNA ingegneristico” (CZ02).

L’imprevedibilità dei cambiamenti nel settore automotive è un ostacolo con cui tutti gli stakeholder devono in qualche modo confrontarsi. Un pensiero più strategico e di lungo termine sembra essere assente tra le case automobilistiche, poiché spesso si limitano a reagire alle nuove legislazioni europee: “Le case automobilistiche e il mercato in generale hanno semplicemente bisogno di un po’ di trasparenza e di una qualche idea in anticipo di dove stanno andando e cosa accadrà. Necessitano anche di un po’ di tempo per adattarsi ai nuovi standard. Infatti, ogni anno nasce un nuovo standard e vengono create nuove regole; non hanno nemmeno il tempo di allinearsi con lo standard precedente che uno nuovo è già sul tavolo. Quindi, qui la complessità del processo in realtà complica un po’ la vita, nel senso che non tutto viene realizzato come pianificato sulla carta” (CZ05). È difficile per i produttori prevedere in quali tecnologie investire di più. Soprattutto quando il processo di sviluppo richiede enormi quantità di risorse finanziarie e molto tempo per realizzare prodotti coerenti con il mercato in termini di disponibilità finanziaria e sicurezza. “[È] importante rendersi conto che la ricerca e lo sviluppo di queste nuove tecnologie oggi è finanziata per il 99% da motori endotermici” (CZ03).

Questa imprevedibilità ha un impatto negativo anche sui dipendenti. Un membro del sindacato ha sollevato questo problema in relazione al processo di riqualificazione. “L’UE fisserà la scadenza dicendo: ‘Dev’esser pronto entro tale data’.”.

Così il processo sarà lanciato in fretta e furia, senza che ci sia stato il tempo di prepararsi a sufficienza” (CZ01). Poiché nessuno riesce a imparare abbastanza velocemente, i più colpiti saranno i lavoratori impreparati, perché i sindacati non riescono a cambiare la situazione né a proteggere i propri membri. Sembra quindi che nel settore in generale si annaspi per stare al passo, invece di mettere in discussione il paradigma della mobilità esistente.

Inoltre, la direzione poco chiara del mercato potrebbe diventare una barriera significativa alla conversione verso la mobilità ecologica pubblica in generale. Il crescente sostegno al semplice passaggio dalla produzione delle autovetture con motore a combustione a quelle con motore elettrico significa che le aziende non mettono in conto cambiamenti più radicali nella loro produzione nel prossimo futuro. “Per quanto riguarda questi programmi di produzione, oggi in molti casi le case automobilistiche puntano semplicemente tutto sull’elettromobilità e, dati tutti i soldi investiti, dovranno attenersi a tutti i costi” (CZ08). Un rappresentante dell’associazione dei datori di lavoro nel settore automotive era scettico sulla transizione verso la mobilità elettrica attualmente promossa dalla Commissione europea: “La e-mobility è appena iniziata. Sappiamo tutti che ci vorranno 20 anni e che si tratta di un vicolo cieco e di una scelta di moda a cui l’Unione europea ci sta vincolando. Non c’è scelta, dovremo semplicemente guardare in quel vicolo cieco per 20 anni e resistere, finché non scopriranno che non funziona” (CZ01). Per il giornalista del nostro campione di intervistati, invece, a causa della variabilità delle fonti di energia elettrica le auto elettriche sono il futuro. Mentre le risorse di energia elettrica possono cambiare verso una modalità ecologica ed efficiente di produzione e distribuzione, il gruppo propulsore rimarrà lo stesso nell’auto elettrica (CZ07).

In parte correlato a questo problema è il sentimento ceco anti-UE, forse rafforzato dal fatto che gran parte del settore è controllato dall’esterno dei confini del Paese. Come ha descritto uno dei nostri intervistati: “In Cechia l’atteggiamento di base è che questo sviluppo è dettato dalla cattiva Bruxelles. Si tratta di un atteggiamento prevalente tra la gente, gli esperti, le case automobilistiche, i politici e così via. È il nemico fondamentale a cui tutti si oppongono” (CZ08). Abbiamo anche osservato questo atteggiamento durante le nostre interviste quando uno dei sindacalisti ha dichiarato: “Quindi pian piano cambieremo il mondo, e se fai un’auto, pagherai una multa e il guadagno sarà condiviso con Bruxelles. E lo riceveranno come stipendio, oppure lo metteranno nella ricerca e acquisteranno un dispositivo che aspira CO2 e migliora il clima, e Greta sarà felice” (CZ02). Poiché i regolamenti dell’UE sono spiegati e attuati in modo insufficiente in questo Paese, sono spesso visti come

interventi controproducenti: “E se si rafforza la percezione che l’UE li sta costringendo alle auto elettriche contro la loro volontà, può essere un problema” (CZ07).

Inoltre, non si può non menzionare la barriera delle infrastrutture sottosviluppate e sottofinanziate per la mobilità ecologica sia individuale che pubblica. Sebbene la Cechia disponga di un’ampia infrastruttura di trasporto pubblico, gli stakeholder concordano sulla necessità di ulteriori investimenti nelle infrastrutture tecnologiche. Tuttavia, i comuni non dispongono di molti strumenti o risorse, quindi è necessario gestire la cosa da un livello più centrale. D’altra parte, come già accennato, lo Stato non è proattivo su questo tema. “Il problema è che richiede un investimento finanziario non indifferente e, soprattutto, ne va colta l’importanza. Quindi, penso che ci vorrà anche del tempo per mettere a punto una strategia in modo da produrre reali vantaggi per una determinata città” (CZ05). Il produttore di veicoli di trasporto pubblico è consapevole della strategia dell’UE chiaramente volta a ridurre il trasporto individuale nelle città più grandi. Questo richiede un fondamentale sviluppo e miglioramento del trasporto pubblico o condiviso. Tuttavia, “[s]fortunatamente, non conosco molti progetti che perseguano questo sviluppo. Al momento, la tendenza più diffusa (un successo parziale) è probabilmente la costruzione di piste ciclabili, che non saranno risolutive per il problema del traffico. In molti casi, ci si limita a dipingere le piste sulle strade esistenti senza una strategia di collegamento con le altre reti di viabilità esistenti” (CZ09).



Anche per la mobilità elettrica individuale la situazione delle infrastrutture rimane un punto interrogativo: “È un percorso a lunga distanza che richiederà decenni. D'altra parte, è il discorso su chi è venuto prima, l'uovo o la gallina? Ciò significa che se non ci sono abbastanza automobili, non ci sono abbastanza stazioni di ricarica e non vale la pena costruirne altre, e se non ci sono abbastanza colonnine, non ci saranno mai abbastanza auto” (CZ03). Secondo un membro del sindacato, non è affatto possibile in questo momento un passaggio al 100% alla mobilità elettrica (individuale e pubblica). “Prima di tutto, non ci sono infrastrutture qui e non è chiaro quanta elettricità verrebbe immessa e da quali fonti; non è chiaro se stiamo completando Dukovany [centrale nucleare], o un'altra centrale elettrica che già c'è, se ci sono risorse sufficienti per produrre batterie, ecc.” (CZ02). Non si parla delle fonti di energia a cui bisognerebbe ricorrere per produrre e alimentare una flotta elettrica al 100%.

L'ultima barriera significativa osservata in questo Paese è il possesso dell'auto fortemente percepito come simbolo di status sociale. In Cechia i concetti di mobilità condivisa o di mobilità ecologica sono ancora considerati un male necessario e non un futuro attraente di forme di trasporto socialmente ed ecologicamente sostenibili. “Si parla molto di queste ultime come di una modalità più attraente rispetto al possedere un'auto, ma in Cechia, ad esempio, non è affatto così. Quando le persone mettono le chiavi dell'auto sul tavolo, significa qualcosa per loro” (CZ08). Ancora una volta, lo Stato è visto come un motore e un tramite cruciale in questa trasformazione: “Non credo che siamo preparati mentalmente per questo. Nel nostro Paese l'auto è ancora uno status symbol, quindi le persone ti giudicano in base a quella che ti vedono guidare. Ma penso che lo Stato potrebbe fare molto al riguardo, tra l'altro senza dover spendere una sola corona in sovvenzioni, dovrebbe spiegare perché è dannosa. È un esempio stupido, ma una volta lo Stato ha giocato un ruolo importante in questo senso, ad esempio, [nello scoraggiare] il fumo” (CZ08). Gli stakeholder ritengono necessario soprattutto cambiare il modo di pensare sia dei cittadini che dei politici. Per coloro che stanno cercando di trovare una soluzione, questa situazione è davvero frustrante: “Questo è ciò che vivo ogni giorno come attivista per il clima. In realtà è snervante andare controcorrente attraverso l'attivismo. Quando compro un'auto elettrica, qui nel contesto ceco, sono il cretino che ha pagato di più. E non posso neppure guidare per 800 chilometri, perché ho solo un'autonomia di 300” (CZ06).

Il fattore decisivo per il successo non sarà il cambiamento tecnologico, si tratta invece di modificare i comportamenti dei consumatori, i modelli sociali e il modello

organizzativo. Tuttavia, l'attenzione è puntata sull'area tecnologica, dove si riscontrano le innovazioni più significative (efficienza dei motori endotermici, sviluppo di motori alternativi, ecc.). D'altra parte, le persone acquistano più SUV e auto più grandi con consumi maggiori e si assiste a un aumento nell'utilizzo dell'automobile in generale. Non è possibile raggiungere una mobilità a emissioni zero al ritmo dello sviluppo attuale e con questo tipo di comportamento dei consumatori (CZ04). Inoltre, sarà necessaria una riflessione più radicale se si vogliono raggiungere gli obiettivi ambientali: "In Cechia abbiamo un parco di 5-6 milioni di veicoli e ogni anno ne vengono sostituiti 200-250.000. Facendo un calcolo su questa base, se cambiamo costantemente la flotta, la sostituzione di tutti i veicoli del parco avverrà non prima di 2530 anni da oggi" (CZ03).

OPPORTUNITÀ PER SOSTENERE LA CONVERSIONE

INIZIATIVE E INCENTIVI POLITICI NECESSARI

Come abbiamo già accennato nei paragrafi precedenti, molto può essere fatto a livello statale. Il rappresentante delle autorità di pianificazione economica suggerisce di modificare l'impostazione degli incentivi agli investimenti per favorire un maggiore valore aggiunto. La legge non prevede aiuti o incentivi a sostegno delle tecnologie verdi. "Non credo che ci sia un vantaggio finanziario, o una maggiore detrazione fiscale, o qualcosa del genere. Rispetto ad altri Paesi, ad esempio, siamo un po' indietro perché il supporto semplicemente non è così significativo" (CZ05). I sindacati vorrebbero vedere un maggiore sforzo da parte dello Stato nell'indirizzare una tendenza sociale che riguardi il futuro dei sistemi di trasporto. Il problema è che gli stessi politici non hanno pienamente colto l'entità dei cambiamenti imminenti: "Ho spesso discussioni con vari rappresentanti politici e così via, ma in realtà considerano solo i sussidi, il denaro direttamente erogato per l'acquisto di auto nuove" (CZ08). Se guardiamo cosa succede a livello nazionale, vediamo che non ci sono politiche o forme di collaborazione, anche se proprio la collaborazione tra comuni e aziende sarebbe l'arma vincente sia per le case automobilistiche che per i produttori di infrastrutture di trasporto pubblico.

Ciò che non possiamo tacere a questo riguardo sono gli incentivi molto discussi a livello dell'UE. L'associazione dei datori di lavoro del settore automotive osserva una notevole discrepanza tra le modalità di regolamentazione della politica fiscale rispetto alla mobilità a emissioni zero a livello europeo. Secondo loro, la regolamentazione presenta un'enorme incoerenza in tutta Europa e la politica fiscale dipende

dal PIL di un determinato Paese. Sostanzialmente, negli Stati economicamente forti in Europa, gli acquisti odierni di veicoli si basano esclusivamente su sussidi o su un significativo vantaggio fiscale, ma questo non è probabilmente il modello giusto. Le case automobilistiche propongono norme fiscali uniformi negli Stati dell'UE, ma ci sono altre opzioni: "Sono vari i modelli per incentivare la mobilità a emissioni zero. Attualmente, la tassazione della CO2 viene presa in considerazione in base al chilometraggio, utilizzando una tassa di immatricolazione legata alle emissioni di CO2, oppure, in Paesi come la Cechia, si potrebbe implementare la tassazione zero. Ed è lì che vediamo una discrepanza tra il fatto che l'Unione europea, da un lato, regola i produttori verso la produzione di determinati veicoli, ma dall'altro resta il fatto che in molti Paesi i clienti non sono motivati ad acquistarli e utilizzarli. È solo che l'ecologia non ha alcun ruolo dal punto di vista umano o fiscale. Quindi, ovviamente, la situazione è difficile, mentre è possibile dare una direzione mirata a livello europeo verso misure economiche ragionevoli" (CZ03). Le case automobilistiche, quindi, vorrebbero che la politica europea verso la mobilità a emissioni zero fosse più puntuale.

L'ultima serie di iniziative e incentivi politici proposti riguarda lo sviluppo delle infrastrutture. I produttori di infrastrutture di trasporto pubblico hanno sottolineato la necessità di una cooperazione internazionale: "Per un funzionamento migliore e più efficiente dei trasporti futuri, saranno importanti e molto probabilmente essenziali un dibattito e un'armonizzazione. Una delle opportunità è rappresentata dal progetto C-Roads" (CZ09). Anche se il progetto CRoads⁴³ non sembra essere rilevante per questi produttori, ecco quello che affermano: "Dovrebbe creare una connettività sostanziale tra mezzi e sistemi di trasporto. Certamente, in questo momento non possiamo vedere tutti i benefici che questa connessione può portarci. Ci saranno sicuramente una serie di nuove opportunità di business e di sviluppo" (CZ09). Riguardo allo sviluppo di infrastrutture per la mobilità elettrica, si discute ad esempio con la principale autorità dell'energia di tariffe speciali per i punti di ricarica che potrebbero sicuramente promuovere lo sviluppo della rete in Cechia: "Abbiamo autostrade gratuite qui [e] parcheggi gratuiti, il che è [...] una bella cosa, ma non sono motivazioni decisive per acquistare un veicolo elettrico" (CZ03).

43 Secondo CRoads (n.d.), si tratta di "un'iniziativa congiunta degli Stati membri dell'UE e degli operatori stradali per testare e implementare servizi C-ITS [sistemi di trasporto intelligenti cooperativi] alla luce dell'armonizzazione e dell'interoperabilità transfrontaliere".

COLLEGAMENTI TEMATICI ESISTENTI

La trasformazione in un settore della mobilità ecologica sarà molto probabilmente realizzata attraverso lo sviluppo del trasporto pubblico e della mobilità condivisa. Questo sviluppo sarà ulteriormente indotto dall'eccessiva quota di autovetture singole, che renderà il trasporto automobilistico sempre meno confortevole. Pertanto la saturazione delle auto potrebbe essere un fattore importante che aumenterà la domanda di trasporto pubblico e mobilità condivisa (CZ08). Le tre città più grandi della Cechia (Praga, Brno e Ostrava) sono ben collegate con ferrovia ed è più comodo percorrere queste rotte su rotaia piuttosto che in auto. Per contro, altre città sono molto più difficili da raggiungere in treno (CZ06; CZ08). Anche il rappresentante dei datori di lavoro del settore automotive ha affermato che, soprattutto nelle città e negli agglomerati urbani, dovrebbe essere potenziato il trasporto pubblico (CZ03).

Un rappresentante sindacale presso un costruttore finale ha menzionato il cambiamento delle preferenze dei consumatori verso la mobilità condivisa/pubblica come un fattore importante nella conversione a un settore della mobilità ecologica: "Un tempo avere un'auto era un valore, ma ora sempre più giovani la considerano solo un mezzo di trasporto, qualunque esso sia" (CZ02). Questa è la tesi anche di un attivista per il clima: "I giovani dicono 'lo ho già abbastanza problemi, non voglio dovermi preoccupare di un'auto e della sua manutenzione'" (CZ06).

Per molti intervistati, il passaggio alle auto elettriche rappresenta un chiaro miglioramento ai fini del raggiungimento degli obiettivi climatici e vi sono quindi validi motivi per procedere alla sostituzione del parco auto in Cechia. Gli intervistati hanno sottolineato che non sono solo importanti le ragioni ecologiche nel dibattito sulla transizione verso un settore della mobilità ecologica. "Dovremmo parlare di ragioni non ecologiche come la riduzione dei costi dei servizi delle auto elettriche e una maggiore durata dei componenti. Molto probabilmente, anche le batterie saranno sostituibili in futuro, quindi la vita di un modello si prolungherà in modo significativo" (CZ07). Un altro vantaggio delle auto elettriche da rimarcare quando si parla di transizione è che la fonte di elettricità è variabile. "Ci saranno tanti possibili modi per produrre elettricità in futuro, e con le auto elettriche non dovremo passare ad altre tecnologie di alimentazione nelle auto, poiché le fonti di alimentazione saranno all'esterno dell'auto, nelle centrali elettriche" (CZ07). Un altro aspetto pratico da evidenziare è come le auto elettriche/ibride siano molto più semplici da usare rispetto ai veicoli convenzionali. Dovrebbero essere offerte più opportunità per provare queste auto e dimostrare quanto siano facili da guidare

(CZ03; CZ07). Un rappresentante dell'agenzia statale per gli investimenti ritiene che in Cechia siano necessari maggiori incentivi per la conversione ad auto a emissioni zero (CZ05). "È meglio parlare dei vantaggi pratici e concreti piuttosto che lanciare nell'aria appelli a 'salvare gli orsi polari'", ha concluso uno degli intervistati in merito alla questione (CZ07).

Un'altra serie di argomenti a favore del passaggio ai veicoli elettrici riguardava il miglioramento della qualità dell'aria nelle città. Come suggerito da un intervistato, analogamente alle conseguenze del fumo sulla salute, è importante affermare che l'attuale uso estensivo delle auto convenzionali provoca un'elevata incidenza di malattie respiratorie. "Il motivo per cui ci dovremmo interessarsi alle auto a emissioni zero è simile ai motivi per cui ricicliamo o perché ci preoccupiamo del nostro stile di vita" (CZ08). Un attivista per il clima ha aggiunto: "Si parla sempre di quanto sia gravoso questo cambiamento, ma nessuno parla di quanto sia gravosa la situazione attuale" (CZ06).

POSSIBILI ALLEATI IN QUESTA LOTTA

Secondo gli intervistati i consumatori giocano un ruolo importante per realizzare la conversione in un settore della mobilità ecologica, ma allo stesso tempo hanno affermato che le persone non sono pronte, non sono informate sui cambiamenti o sono scettiche al riguardo. Mancano inoltre incentivi per aumentare l'interesse dei consumatori per modalità di trasporto ecologiche, che si tratti di campagne educative (CZ08) o di sostegno finanziario per l'acquisto di auto elettriche (CZ03). L'attivista della ONG ha affermato che la domanda di soluzioni di mobilità non individuale dovrebbe partire dal basso: "Non ha senso sostituire semplicemente le auto convenzionali con le auto elettriche, non è una soluzione" (CZ06). Anche un cambio di preferenze rispetto alla proprietà dell'auto potrebbe essere un fattore importante nel ridurre la domanda di auto e allo stesso tempo potrebbe giocare a favore della mobilità condivisa (CZ05).

Lo Stato è un attore rilevante quando si tratta di conversione alla mobilità ecologica, anche perché potrebbe accelerare il cambiamento attraverso degli incentivi. "Alla fine le forze di mercato porteranno alla conversione, ma potrebbe essere troppo tardi. Abbiamo bisogno di incentivi per rendere [la conversione] la soluzione più economica e più comoda" (CZ06). Lo Stato dovrebbe fornire maggiore sostegno alle aziende nella loro conversione ecologica. "Non è quello che succede in Cechia, [non è prevista] alcuna legislazione per rendere più vantaggioso l'uso delle risorse rinnovabili nelle aziende" (CZ05). Lo stesso governo dovrebbe essere

più orientato verso il sostegno alla mobilità ecologica, ma per ora questo manca (CZ03). Inoltre, le strategie di allocazione per costruire le infrastrutture edilizie sembrano non corrispondere alle effettive esigenze. In futuro, le città potrebbero eliminare più facilmente il trasporto individuale, e quindi potrebbero essere necessari meno punti di ricarica, mentre è più probabile che le campagne rimarranno dipendenti dal trasporto individuale, ma le colonnine non vengono costruite lì. Lo Stato dovrebbe anche potenziare l'apprendimento permanente e coordinarlo con le esigenze dei datori di lavoro per garantire una transizione giusta (CZ03).

I rappresentanti dei produttori finali di automobili e veicoli per il trasporto pubblico insieme all'attivista delle ONG hanno evidenziato l'importanza delle iniziative e delle politiche a livello locale nella transizione verso la mobilità ecologica. "Al momento non ve ne sono, ma se arrivasse una forte domanda da una determinata città, qualsiasi produttore di automobili sarebbe pronto a collaborare", ha affermato un rappresentante OEM (CZ08).

I sindacati dovrebbero essere più attivi nel convincere/costringere le aziende a cercare soluzioni ecologiche nelle loro attività e a garantire l'occupazione alle persone. "Se i sindacati vogliono sopravvivere, devono cominciare a dire: "Ascolta, non chiediamo un aumento salariale, ma vogliamo piuttosto che si investa nel riscaldamento ecologico o nell'energia solare nella nostra azienda" (CZ02). "I sindacati dovrebbero pretendere un maggiore investimento da parte delle aziende in formazione su questi ambiti ritenuti così cruciali per il futuro" (CZ01), ha affermato un sindacalista di un altro OEM che opera in Cechia.

IMPATTO DELLA CONVERSIONE SULL'OCCUPAZIONE E SULLA DIVERSIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Nelle nostre interviste abbiamo notato differenze significative tra i datori di lavoro e gli altri intervistati quando si discute dell'impatto della conversione sui dipendenti. I rappresentanti dei datori di lavoro hanno affermato di non aspettarsi un grande cambiamento in termini di produzione o riduzione dell'occupazione. "Per i lavoratori non ci sarà un grande cambiamento, ma sicuramente dovranno riqualificarsi. Questi corsi di riqualificazione dovrebbero essere brevi e mirati, della durata di pochi mesi. Dobbiamo definire i contenuti e i luoghi di formazione, [come] scuole superiori e università" (CZ03).

Altri intervistati, nel riconoscere i profondi cambiamenti nel settore, hanno affermato che la trasformazione sarà senza dubbio dolorosa per i dipendenti. Gli attuali obiettivi di riduzione delle emissioni sono in costante accelerazione, il che

costringe anche il settore automotive ad adattarsi rapidamente. Senza reti di sicurezza radicali ciò non sarà privo di conseguenze negative sull'occupazione, secondo il rappresentante dei sindacati e l'attivista (CZ06; CZ08). Un ricercatore accademico ha aggiunto che la maggior parte delle azioni volte a facilitare una transizione giusta si concentrerà principalmente sulla riduzione del danno per i dipendenti (CZ04). L'attivista per il clima prevede che la transizione sarà dolorosa per i dipendenti, specialmente per quelli più anziani che dovranno riqualificarsi. Per questi, potrebbero essere necessari regimi di prepensionamento (CZ06).

Il motivo principale per cui i datori di lavoro non si aspettano grandi cambiamenti nel settore è che sperano ancora in una sostituzione senza problemi delle auto ICE a favore di auto ad alimentazione alternativa. "Direi che il risultato finale per l'automotive rimarrà lo stesso in termini di produzione. Dovremmo poter dare continuità alla produzione indipendentemente dall'energia utilizzata" (CZ03). Tuttavia, secondo il rappresentante sindacale OEM la mobilità condivisa aumenterà la domanda di veicoli in grado di trasportare più persone contemporaneamente, opinione appoggiata anche dall'attivista per il clima.

In termini di diversificazione della produzione, il rappresentante OEM ha affermato che la sua azienda è pronta a produrre auto non convenzionali se la domanda di altre soluzioni aumenta. Il produttore di veicoli ferroviari (tram) ha anche suggerito che, poiché è difficile garantire veicoli a emissioni veramente zero: "[D]ovremmo concentrarci su una maggiore efficienza dei veicoli che abbiamo ora a nostra disposizione" (CZ09).

La diversificazione della produzione industriale potrebbe colpire i fornitori più dei costruttori finali. In primo luogo, per via dell'esito incerto della transizione, devono lavorare a diverse tecnologie e soluzioni promettenti e quindi investire enormemente in diverse tecnologie (CZ03). In secondo luogo, se si sviluppasse la mobilità elettrica, la produzione di componenti più semplici con un valore aggiunto inferiore rimarrebbe qui, mentre le batterie sarebbero importate dall'Asia (CZ08).

CONCLUSIONE

Nello studio ci siamo concentrati su due questioni interconnesse ed emergenti nel settore della mobilità. La prima è l'accelerazione della produzione di veicoli ad alimentazione alternativa nel settore automotive, la seconda il consumo della mobilità, ovvero le preferenze individuali e le opzioni a livello locale per aumentare il ricorso ad una mobilità ecologica. Il primo tema, la trasformazione della produzione automobilistica in produzione di veicoli ad alimentazione alternativa, è stato di grande attualità per datori di lavoro e sindacati a causa della grande rilevanza sia occupazionale che economica del settore automotive per il Paese. Il secondo tema è stato per lo più affrontato dagli esperti e dall'attivista per il clima che hanno sottolineato la necessità di cambiamenti più profondi dei modelli di trasporto per poter salvare l'ambiente. Questi due temi sono correlati, soprattutto quando si tratta di modelli di mobilità individuale e iniziative per migliorare i sistemi di trasporto locale a favore di soluzioni di mobilità verde, dove gli attori importanti sono lo Stato e le istituzioni a livello locale.

La possibilità per le case automobilistiche di trasformare le capacità produttive e inserire prodotti diversi dalle singole automobili non è risultato un tema sconosciuto alle persone intervistate, ma non è ritenuto rilevante per la modifica dei piani produttivi attuali. In altre parole, i datori di lavoro concepiscono la possibilità di riconversione produttiva e la riconoscono come una strategia di riserva a livello di multinazionali, ma ciò non influisce sulle strategie immediate incentrate sui volumi di produzione. Dal lato dei consumi, alcuni intervistati ritengono necessaria una trasformazione verso modelli di mobilità ecologica (mobilità condivisa, trasporto pubblico), ma allo stesso tempo riconoscono che non è avvenuta a causa della scarsa capacità a livello locale e della mancanza di preferenze dei consumatori per la mobilità ecologica.

La Cechia si trova nella posizione relativamente unica di vantare già un elevato utilizzo dei trasporti pubblici e una serie di produttori di mezzi per il trasporto pubblico (ad esempio autobus e tram) che già soddisfano la domanda interna di mobilità ecologica. Il caso ceco mostra, tuttavia, che nonostante le capacità di produzione diversificate nel Paese, queste sono sganciate dai cambiamenti del settore automotive. In primo luogo, ciò è dovuto alla mancanza di priorità politiche per la mobilità ecologica e all'assenza di strategie a livello locale per migliorare il trasporto pubblico come alternativa alla mobilità individuale. In secondo luogo, poiché non ci sono state variazioni nel livello di occupazione nell'industria automobilistica, i sindacati non hanno sviluppato strategie globali per una transizione

giusta nel settore. Ultimo ma non meno importante, questo scollamento deriva dalla significativa presenza di capitali esteri in Cechia, laddove le decisioni di produzione e regolamentazione vengono prese fuori dal Paese. Fondamentale per il processo di trasformazione del settore sarà un pensiero condiviso sul ruolo dello Stato nella creazione di condizioni quadro per la mobilità ecologica e quello dei comuni nel fornire opzioni di mobilità ecologica.

ELENCO DELLE INTERVISTE EFFETTUATE

Rappresentante sindacale presso costruttore finale
9 novembre 2020

Rappresentante sindacale presso costruttore finale
27 gennaio 2021

Rappresentante dell'associazione dei datori di lavoro del settore automotive
13 gennaio 2021

Esperto, Università di Ostrava
9 dicembre 2020

CzechInvest (agenzia di investimento statale)
28 gennaio 2021

ONG/attivista per il clima
21 dicembre 2020

Giornalista
8 gennaio 2021

Management, costruttore finale
4 febbraio 2021

Produttore di veicoli ferroviari
5 marzo 2021 (risposte scritte)

BIBLIOGRAFIA

AIA (2017). Automotive Industry in the Czechia: 2017 Overview. Praga, Automotive Industry Association (AIA). Disponibile sul sito: www.mzv.cz/file/3070400/Analiza_AutoSAP_2017_prehled_ENG.PDF (3 febbraio 2021).

AutoSAP (2021a). Survey of Motor Vehicle Production and Allocation. Praga, AutoSAP. Disponibile sul sito: <https://autosap.cz/wp-content/uploads/2021/02/vyroba-12-2020-1.pdf> (1 febbraio 2021).

AutoSAP (2021b). Electric Vehicle Production in the Czechia – January 2021. Praga, AutoSAP. Disponibile sul sito: www.autosap.cz/wp-content/uploads/2021/02/production-electric-january-2021.pdf (3 febbraio 2021).

C-Roads. The Platform of Harmonised C-ITS Deployment in Europe. Disponibile sul sito: www.c-roads.eu/platform.html (2 febbraio 2021).

Cremer, A. (2017). Volkswagen seeks to curb competition from Skoda. Reuters, 4 ottobre 2017. Disponibile sul sito: www.reuters.com/article/uk-volkswagen-skoda-ex-clusive-idUKKCN1C91ES (5 febbraio 2021).

CzechInvest (2019). Map of Regional Clustering of Tier-1 Suppliers. Disponibile sul sito: www.czechinvest.org/en/key-sectors/Mobility (6 ottobre 2021).

Dębowska, K. / Ambroziak, Ł / Czernicki, L / Kfosiewicz-Górecka, U. / Kutwa, K. / Szymańska, A. / Ważniewski, P. (2019). The automotive industry in the Visegrad Group countries. Varsavia, Polish Economic Institute. Disponibile sul sito: pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/08/PIE-Raport_Automotive.pdf (19 luglio 2021).

Drahokoupil, J. / Myant, M. / Domonkos, S. (2015). The politics of flexibility: Employment practices in automotive multinationals in Central and Eastern Europe, in: European Journal of Industrial Relations 21(3), 223–240.

Drahokoupil, J. / Guga, S. / Martišková, M. / Pícl, M. / Pogátsa, Z. (2019). The Future of Employment in the Car Sector: Four country perspectives from Central and Eastern Europe. Praga, Friedrich-Ebert-Stiftung. Disponibile sul sito: library.fes.de/pdf-files/bueros/prag/15625-20190906.pdf (19 luglio 2021).

Hubený, J. (2016). Vyrobili 3728 autobusů. Bez modernizace jsme u stropu, říká šef Iveca. iDNES.cz, 25 gennaio 2016. Disponibile sul sito: www.idnes.cz/pardubice/zpravy/iveco-vyrobilo-rekordni-pocet-autobusu.A160125_115232_pardubice-zpravy_jah (9 marzo 2021).

Kureková, L. M. (2018). The automotive industry in Central Europe: A success? IZA World of Labor 2018(448).

Martišková, M. (2020). The transformation of jobs and working conditions: Towards a policy response, in: Dražák, J. (ed.) (2020). The Challenge of Digital Transformation in the Automotive Industry: Jobs, Upgrading and the Prospects for Development. Bruxelles, European Trade Union Institute (ETUI), 153–175.

Myant, M. (2019). Czechia: Bargaining Supplements Legal Protection, in: Müller, T. / Vandaele, K. / Waddington, J. (eds) (2019). Collective Bargaining in Europe: Towards an Endgame. Bruxelles, European Trade Union Institute (ETUI), 131–147.

OICA (2021). International Organization of Motor Vehicle Manufacturers, Production Statistics. Disponibile sul sito: www.oica.net/production-statistics (2 febbraio 2021).

Pak, C. (2016). Barriers to Growth in the Czech Automotive Industry. 34-Post-Communist Reform in the Czechia: Progress and Problems. Disponibile sul sito: www.core.ac.uk/reader/228654200 (30 novembre 2020).

Pavlínek, P. (2008). A Successful Transformation? Restructuring of the Czech Automobile Industry. Heidelberg, Physika-Verlag.

Pavlínek, P. (2018). Global Production Networks, Foreign Direct Investment e Supplier Linkages in the Integrated Periferiche of the Automotive Industry, in: *Economic Geography* 94(2), 141–165.

Pavlínek, P. (2020). Restructuring and internationalization of the European automotive industry, in: *Journal of Economic Geography* 20(2), 509–541.

Pavlínek, P. / Ženka, J. (2016). Value creation and value capture in the automotive industry: Empirical evidence from Czechia, in: *Environment and Planning A: Economy and Space* 48(5), 937–959.

Pavlínek, P. / Žižalová, P. (2016). Linkages and spillovers in global production networks: firm-level analysis of the Czech automotive industry, in: *Journal of Economic Geography* 16(2), 331–363.

Sura, J. (2021). Škoda vyhrála velkou soutěž na 40 tramvaji pro Brno. Zdobry.cz, 2 febbraio 2021. Disponibile sul sito: www.zdobry.cz/skoda-vyhrala-velkou-soutez-na-40-tramvaji-do-brna-72553 (9 marzo 2021).

Vilímek, T. / Fava, V. (2017). The Czechoslovak automotive industry and the launch of a new model: The Škoda factory in Mladá Boleslav, in the 1970s and 1980s, in: *Journal of Transport History* 38(1), 53–69.

Visser, J. (2019). Database ICTWSS, versione 6.0. Amsterdam, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies (AIAS) at the University of Amsterdam.

Wappelhorst, S. (2020). The end of the road? An overview of combustion-engine car phase-out announcements across Europe. Berlino, International Council on Clean Transportation (ICCT). Disponibile sul sito: www.theicct.org/publications/combustion-engine-car-phase-out-EU (6 gennaio 2021).

SLOVACCHIA

LA TRANSIZIONE DEL SETTORE AUTOMOTIVE VERSO UN SETTORE DELLA MOBILITÀ ECOLOGICA

PATRIK GAŽO

Patrik Gažo è uno dottorando presso il Dipartimento di Studi Ambientali dell'Università Masaryk, Brno, Cechia. Si occupa della trasformazione socio-ecologica della società in termini di lavoro industriale, giusta transizione della produzione e (auto)mobilità. Il suo lavoro pone particolare attenzione alle contraddizioni e alle relazioni tra gli interessi della classe operaia e la natura e a come questo sia correlato agli sforzi per affrontare la crisi ambientale e climatica.

MONIKA MARTIŠKOVÁ

Monika Martišková è ricercatrice presso il Central European Labor Studies Institute (CELSI) a Bratislava, in Slovacchia, e dottoranda presso il Dipartimento di Geografia Sociale e Sviluppo Regionale dell'Università Carolina di Praga, Cechia. I suoi interessi di ricerca riguardano le condizioni di lavoro e le relazioni industriali nel settore automotive, nei Paesi dell'Europa centro-orientale (PECO).

THOMAS S. J. SMITH

Thomas S. J. Smith è un geografo che lavora presso il Dipartimento di Studi Ambientali della Masaryk University. È membro del Community Economies Research Network (CERN) e i suoi interessi di ricerca generali riguardano la trasformazione sociale, le transizioni sostenibili e l'economia post-crescita.

INDICE

Introduzione	171
Parte quantitativa	171
Il ruolo degli investimenti diretti esteri e la posizione della slovacchia nelle catene del valore internazionali	173
Struttura occupazionale e dei salari	176
Ruolo della r&s e dell'innovazione nel settore	182
Esperienza nella produzione di mezzi pubblici e altri veicoli	186
Parte qualitativa – Metodologia	188
Elenco degli intervistati	188
Parte qualitativa	189
Barriere esistenti per la conversione	189
Opportunità per sostenere la conversione	196
Iniziative e incentivi politici necessari	196
Collegamenti tematici esistenti	198
Possibili alleati in questa lotta	199
Impatto della conversione sull'occupazione e sulla diversificazione della produzione industriale	201
Conclusione	203
Elenco delle interviste svolte	204
Bibliografia	205

INTRODUZIONE

La Slovacchia è una piccola economia orientata all'export, in cui il settore auto domina le esportazioni e il PIL. La stragrande maggioranza dei costruttori di automobili e dei loro fornitori si è stabilita nel Paese negli anni 2000 e 2010. Mentre una quota crescente della produzione di auto l'ha resa il più grande produttore mondiale pro capite di automobili, allo stesso tempo la Slovacchia è diventata estremamente dipendente da questo settore e quindi vulnerabile ai cambiamenti che non sono sotto il suo controllo. In una situazione in cui l'industria stessa si trova ad affrontare molteplici sfide, la Slovacchia è minacciata da una possibile diminuzione dell'occupazione nel settore, ma anche da una mutevole composizione della produzione. La trasformazione in settore della mobilità ecologica potrebbe rappresentare un'opportunità per preservare posti di lavoro nel Paese, ma richiederebbe il coinvolgimento attivo degli attori locali.

Questo rapporto mira a far luce su ciò che la trasformazione del settore in Slovacchia potrebbe comportare e su cosa dovrebbe essere fatto affinché sia giusta per i dipendenti. A tal fine, sono state effettuate sette interviste con gli stakeholder interessati, mentre la ricerca a tavolino si è concentrata sull'esame della situazione attuale del settore automotive e in altri settori della mobilità. Nella prima parte vengono introdotte le cifre e i numeri di base del settore automotive e della mobilità in Slovacchia e ne discutiamo la posizione da una prospettiva globale. Nella seconda parte si analizzano le interviste e si discutono le barriere e le opportunità di trasformazione nel Paese. Nell'ultima parte vengono analizzate le prospettive della Slovacchia relative alla trasformazione del settore automotive in un settore della mobilità ecologica.

PARTE QUANTITATIVA

Dopo decenni di rapida crescita nel settore della produzione di auto, la Slovacchia è ora il primo produttore mondiale pro capite di automobili, con 202 autovetture ogni 1.000 abitanti nel 2019. L'accelerazione della produzione di auto negli ultimi decenni è stata rapida: sebbene la Slovacchia abbia prodotto meno di 3.000 veicoli passeggeri nel 1993, nel 2015 aveva superato la soglia del milione di unità (Pavlínek 2017: 186). Il suo settore automotive, pur non essendo il più grande in termini assoluti, pone il Paese al sesto posto per produzione in Europa, mentre tra i Paesi dell'Europa centro-orientale (PECO) è quello in cui il settore ha il ruolo più centrale e rappresenta il 49,5% della produzione industriale totale. Attualmente

le automobili sono al primo posto nell'export della Slovacchia con un importo di 21,6 miliardi di dollari USA, e rappresentano quasi la metà delle esportazioni totali.

La produzione è leggermente diminuita sulla scia della crisi finanziaria del 2008, ma è poi rapidamente rimbalzata (Giorno 2019). Questa relativa resilienza si è ripetuta con le iniziali interruzioni di produzione durante le prime fasi della pandemia di Covid-19, all'inizio del 2020. Secondo i dati dell'OCSE, la ripresa subito dopo le chiusure causate dal Covid-19 nel settore automotive è stata più rapida nei PECO rispetto al resto dell'UE, tornando ai normali livelli di produzione entro settembre 2020. Tuttavia, la produzione complessiva è comunque risultata inferiore dell'11% rispetto al 2019 (figura 1).

PRODUZIONE ANNUALE DI AUTOVEICOLI IN SLOVACCHIA, 1999-2020

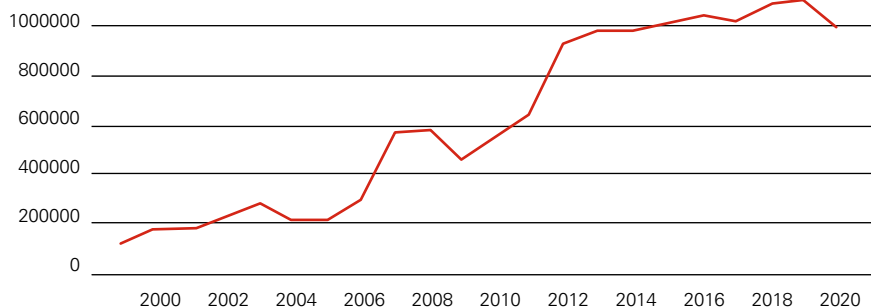


Figura 1. Fonte: OICA 2021

L'importanza di questo settore per l'economia formale della Slovacchia rappresenta comunque uno sviluppo relativamente recente. A differenza della vicina Cechia, il Paese non ha una storia automobilistica antecedente la Seconda guerra mondiale (Pavlínek 2017), sebbene vi sia una storia di produzione postbellica di veicoli commerciali leggeri, trattori, locomotive e alcune automobili nelle regioni di Trnava e Žilina, sotto il controllo del governo socialista (Jacobs 2016). Nonostante i tentativi falliti negli anni '70 e '80 di costruire una grande fabbrica automobilistica (conosciuta come BAZ - Bratislavské automobilové závody) a Bratislava – un luogo che comunque non aveva un passato collegato al settore – fu solo alla fine degli anni '90, nell'era post-socialista, che la produzione di auto è decollata.

Da quando l'economia slovacca si è aperta agli investimenti esteri, il settore automotive è arrivato a rappresentare circa il 13% del PIL e fornisce direttamente e indirettamente uno su dieci dei posti di lavoro del Paese, ovvero quasi 300.000. Il settore è dominato in modo schiacciante dalla produzione di auto private. Ad esempio, i dati dell'OICA mostrano che nel 2000 la Slovacchia ha prodotto appena 450 veicoli commerciali, per poi scendere a zero nel 2004, dove è rimasta fino a tempi molto recenti, quando nel 2016 è stata lanciata la produzione abbastanza di nicchia di autobus fuoristrada, che sono veicoli speciali.

IL RUOLO DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI E LA POSIZIONE DELLA SLOVACCHIA NELLE CATENE DEL VALORE INTERNAZIONALI

Dal declino del blocco orientale, lo spostamento della produzione nell'area PECO è stata una tattica chiave della ricerca di profitto del settore automotive: di 460 nuove fabbriche automobilistiche costruite in Europa tra il 2005 e il 2016, il 95% si trovava in questa regione (la stragrande maggioranza in Polonia, Cechia, Slovacchia, Romania e Ungheria) (Pavlínek 2020). Analogamente ad altri Paesi dell'area, il settore automotive slovacco è definito da investimenti diretti esteri orientati all'esportazione: negli ultimi anni nella regione il 95% dei posti di lavoro dell'automotive è stato creato da aziende straniere (Pavlínek 2020). Al contrario, in Europa occidentale la tendenza è invertita: il 60% dei posti di lavoro è stato creato da imprese nazionali e il 40% da imprese straniere. Le imprese nazionali presenti in Slovacchia si trovano solitamente nei livelli inferiori della filiera automobilistica (Tier 2 e 3).

Tutti e quattro i principali OEM con sede in Slovacchia provengono dall'estero: Volkswagen (Germania), Groupe PSA (Francia), Kia (Corea del Sud) e Jaguar Land Rover (Regno Unito/India). Di tutti i PECO, la Slovacchia ha il più elevato livello di controllo estero del settore automotive: il capitale estero rappresenta il 98% del valore della produzione, il 97% degli investimenti lordi in beni materiali, il 93% delle persone impiegate nel settore e il 96% del valore aggiunto al costo dei fattori (Pavlínek 2018). Un indice di controllo estero nel settore automotive – inclusi fattori come il fatturato e il numero di dipendenti – posiziona la Slovacchia al primo posto in Europa (tabella 1).

INDICE DEL CONTROLLO ESTERO NEL SETTORE AUTOMOTIVE EUROPEO, PRIMI 3 E ULTIMI 3, 2015

Paese	Valore dell'indice	
Slovacchia	97,1	Primi 3
Ungheria	94,9	
Cechia	91,4	
Francia	22,5	Ultimi 3
Italia	20,9	
Germania	14,6	

Tabella 1. I primi tre e gli ultimi tre Paesi selezionati da Pavlínek, 2018. L'indice è il valore medio della quota delle imprese a controllo estero in termini di valore della produzione, valore aggiunto al costo dei fattori, investimento lordo in beni materiali, numero di occupati e fatturato o premi lordi contabilizzati.

In un modello replicato altrove nella regione, il settore automotive slovacco è emerso inizialmente con acquisizioni dirette di produttori locali e joint venture, assumendo successivamente la forma di stabilimenti greenfield (Domański / Lung 2009). Volkswagen (VW) è stata la prima società a entrare nel 1991, acquisendo una partecipazione dell'80% nella BAZ, precedentemente di proprietà statale, a Bratislava (salita al 100% nel 1994) (Jacobs 2013). L'azienda era attratta dal costo del lavoro che all'epoca era circa un decimo di quello in Germania (Pavlínek 2017). Ad oggi, VW rimane il più grande esportatore industriale e datore di lavoro della Slovacchia (attualmente con circa 14.000 dipendenti) (Jacobs 2013). Inoltre, la Germania è la principale destinazione di esportazione per le auto prodotte in Slovacchia: circa un terzo della produzione totale confluisce infatti nello Stato tedesco.

Per Jacobs (2016: 9), lo sviluppo dell'ovest e del nord-ovest della Slovacchia in un polo di produzione automobilistica "è stato un ottimo esempio di come gli IDE abbiano guidato la crescita economica all'interno di alcune nazioni post-socialiste". Tuttavia, l'attrattiva del Paese per gli investimenti non è dipesa solo dall'accesso a manodopera a basso costo (Domański / Lung 2009). Come gli Stati vicini, quali Polonia e Cechia, la Slovacchia ha fornito interessanti opportunità di crescita e profitto al capitale estero grazie a una combinazione di: a) struttura salariale bassa e forza lavoro "docile"; b) posizione geografica vicino a grandi mercati e poli automotive, come la Germania; c) essere parte di un accordo commerciale macro-regionale (il mercato comune dell'UE nel caso della Slovacchia); e d) la fornitura di incentivi lucrativi agli investimenti da parte dello Stato (Pavlínek 2018).

Il nuovo governo slovacco indipendente, sebbene inizialmente non fosse intenzionato ad attrarre IDE, alla fine cambiò orientamento sul tema intorno al 1999, quando lanciò la sua iniziativa per lo sviluppo dell'industria automotive (Jacobs 2016). Questi sviluppi emularono quelli nei Paesi vicini, in particolare in Cechia, e furono fortemente incoraggiati dagli investitori esistenti (in particolare VW, che ebbe in seguito una forte espansione) e dalle istituzioni neoliberaliste come l'FMI e la Banca mondiale (Jacobs 2016; Pavlínek 2017). In quel periodo, oltre ad abbassare l'aliquota dell'imposta sulle società e adottare un codice del lavoro più flessibile, il governo slovacco offrì esenzioni fiscali di cinque anni agli investitori qualificati.

Groupe PSA ha seguito l'esempio di VW ed è entrato in Slovacchia nel 2002, attirato da costi del lavoro inferiori del 75% rispetto a quelli francesi. Kia ha iniziato la produzione nel 2006 e, più recentemente, Jaguar Land Rover ha aperto il suo stabilimento a Nitra nel 2018. Generalmente, prima che il capitale estero decida di stabilirsi in Slovacchia, il management della società mette in un certo senso in competizione Paesi vicini, facilitando l'escalation delle concessioni di incentivi. Su questo punto lo Stato slovacco è stato particolarmente accomodante, determinando una condizione descritta dai ricercatori come "corporate capture" e suscitando talvolta proteste da parte dei governi limitrofi per la possibile violazione delle normative comunitarie. Per JLR, l'arrivo più recente, lo Stato slovacco ha persino modificato la sua legge sugli Investimenti di rilievo per consentire di offrire maggiori incentivi (Foy / Sharman 2015).

Gli incentivi offerti dallo Stato slovacco sono andati oltre le agevolazioni fiscali e, nel caso di VW, includono la realizzazione di un collegamento autostradale con lo stabilimento VW (con un costo di 330 milioni di euro), la costruzione di 1.000 appartamenti per i lavoratori VW a Bratislava, l'ammodernamento di una stazione ferroviaria e la fornitura di terreni per i parchi fornitori. Incentivi simili sono stati previsti per altre aziende automobilistiche, tra cui una scuola francese a Trnava (per PSA) e una scuola in lingua inglese per i figli dei dipendenti sudcoreani di Kia. Il pacchetto di incentivi di Kia è stato il più redditizio per il capitale privato, pari a circa 982 milioni di euro (Jacobs 2016). Il recente investimento di JLR è ammontato a 1,4 miliardi di euro, per i quali la Slovacchia ha fornito aiuti di Stato per 129 milioni di euro.

Come risultato di questo modello, le decisioni con un forte impatto sulla regione vengono spesso prese presso le sedi multinazionali in Germania, Francia o Corea del Sud. Il governo dipende molto dai capricci del capitale estero e le possibilità

immediate di innovazione e autonomia locali nel rispondere agli sviluppi globali sono pertanto relativamente basse. Ad esempio, i produttori automobilistici generalmente spostano nell'area PECO i modelli e le linee maggiormente sensibili al prezzo, mantenendo le linee premium e le attività di ricerca e sviluppo più vicino alla sede dell'azienda (Krzywdzinski 2019). In effetti, il ruolo della Slovacchia come luogo per attività più di routine, basate sull'assemblaggio, è evidente dal valore aggiunto interno nel settore automotive, che si attesta a poco più del 30%. Si tratta del più basso tra i quattro Paesi di Visegrád: in Polonia, in confronto, è del 53% (Dębkowska et al. 2019).

Indagando sulla posizione della Slovacchia nella divisione del lavoro della produzione globale automotive, Jacobs (2016: 2) attinge all'analisi dei sistemi mondiali per sostenere che, nel creare posti di lavoro, gli IDE hanno consolidato lo status del Paese come membro periferia economia. Le città-regioni del corridoio Bratislava-Žilina, dove si trova la maggior parte della produzione, sono "luoghi importanti per la produzione di auto, [ma gli IDE automotive] hanno anche reso le economie delle sue città-regioni eccessivamente dipendenti dalle società transnazionali (TNC) straniere nel settore automotive altamente ciclico" (ibid.).

STRUTTURA OCCUPAZIONALE E DEI SALARI

Gli ultimi due decenni hanno visto un'enorme crescita dell'occupazione nel settore automotive nella regione PECO in generale (figura 2), con l'automotive slovacco che rappresenta un caso particolarmente eclatante. Nel 2019, 122.800 persone erano impiegate direttamente nel settore auto (84.000 uomini, 38.800 donne) (Eurostat [Ifsa_egan22d]). Oltre agli OEM, l'occupazione è distribuita tra circa 400 aziende automobilistiche operanti nel Paese, di cui 57 fornitori Tier 1, 79 fornitori Tier 2 e 83 fornitori Tier 3 (Martišková 2019).

Le imprese di produzione automobilistica forniscono il 18% dell'occupazione industriale del Paese, che è molto concentrata: la sola VW fornisce 14.000 posti di lavoro diretti, come specificato sopra. In effetti, VW è il più grande datore di lavoro privato, non solo nel settore automotive, ma nell'intero Paese.

CRESCITA OCCUPAZIONALE DEL SETTORE AUTOMOTIVE NEI QUATTRO PAESI DI VISEGRÁD

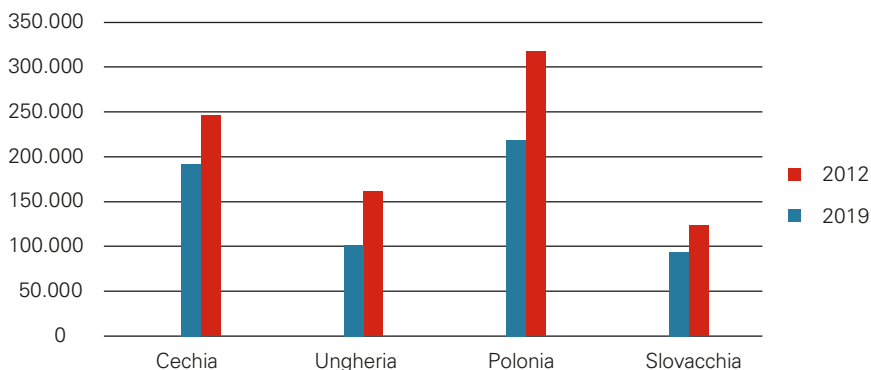


Figura 2. Fonte: Eurostat, lfsa_egan22d

L'occupazione nel settore automotive ha una diffusione geografica regionale molto sorprendente, con la maggior parte concentrata nel "Corridoio Bratislava-Žilina" (Jacobs 2016) nell'ovest e nel nord-ovest del Paese, verso i confini con la Cechia e la Polonia (figura 3). Anche la maggior parte dei grandi fornitori automotive, non solo OEM, sono raggruppati in queste aree, aggravando le disuguaglianze regionali già estreme (in gran parte est-ovest) della Slovacchia. Sulla base delle statistiche regionali sull'occupazione, le zone in cui si trovano gli OEM segnalano una quota maggiore di occupazione nel settore automotive rispetto all'occupazione totale, raggiungendo più del 50% a Žilina (sito KIA), Trnava (sito PSA) e Bratislava (sito VW). Questo vale per l'occupazione sia presso gli OEM che presso i fornitori.

DISTRIBUZIONE DEL SETTORE AUTOMOTIVE, COME PERCENTUALE DELL'OCCUPAZIONE INDUSTRIALE REGIONALE

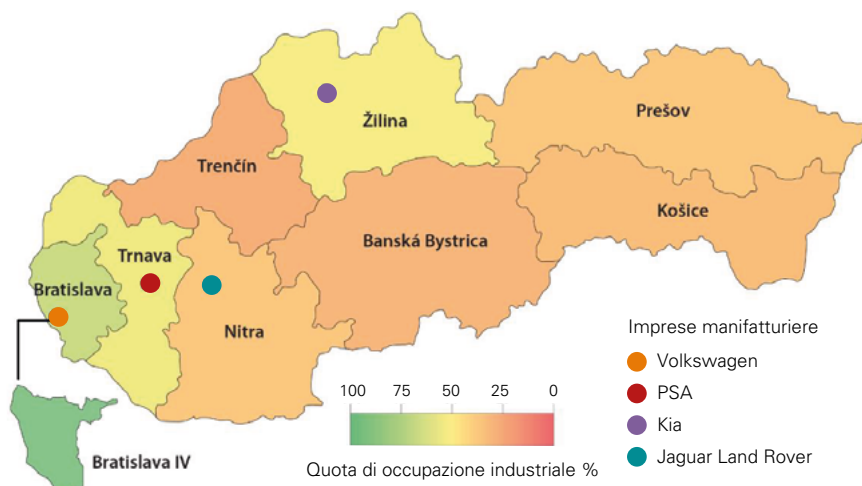


Figura 3. Assistenza per la composizione della mappa: Christopher Sargeant

Con un tasso di disoccupazione del 19,5% nel 2001, la Slovacchia aveva un surplus di manodopera a basso costo da impiegare nelle case automobilistiche. Nel 1996, i costi orari di produzione nel Paese erano inferiori del 92% rispetto a quelli della Germania (Pavlínek 2020). Da allora, il tasso di disoccupazione è diminuito drasticamente e 20 anni dopo la differenza del costo del lavoro si è ridotta al 73%. Più della metà dei fornitori del settore automotive segnala la mancanza di personale qualificato (PwC 2019) e, a causa delle continue carenze, il settore dipende sempre più dalla manodopera importata, sia da regioni più lontane del Paese, sia sotto forma di lavoratori interinali e migranti.

Di fronte alla carenza di manodopera appena menzionata, i salari sono aumentati. Tuttavia, continuano a rimanere solo una frazione della cifra equivalente tedesca. In tutto il settore nel suo complesso il salario mensile medio lordo nel 2019 era di 1.503 euro (figura 4), paragonabile a quello dei Paesi vicini come Ungheria e Cechia. Data la posizione della Slovacchia nelle reti di produzione globali, spesso i lavoratori costruiscono auto che semplicemente non potrebbero permettersi di acquistare. Ad esempio, il 99% dei veicoli prodotti a Bratislava dalla Volkswagen nel 2013 e il 99,8% del loro valore totale sono stati esportati fuori dal Paese

(Jacobs 2016). Semmai, questa tendenza è esacerbata dall'aumento della spesa per veicoli elettrici.

SALARI MEDI E AUMENTI SALARIALI NEL SETTORE AUTOMOTIVE SLOVACCO 2009–2019

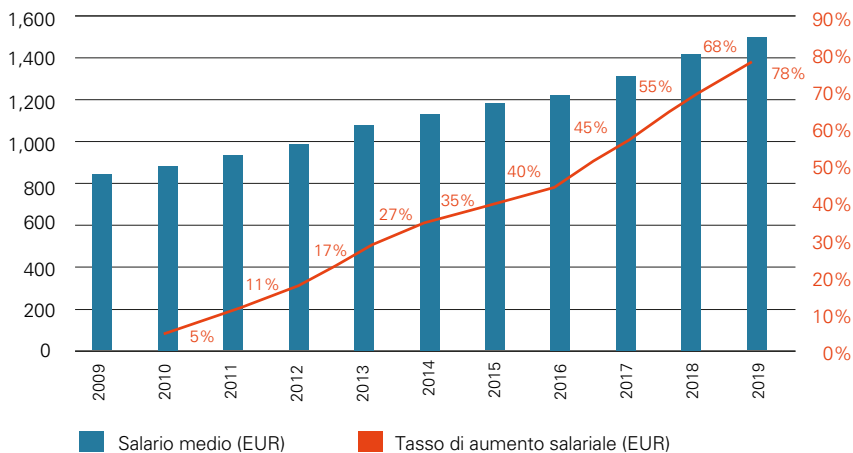


Figura 4. Fonte: compilazione propria sulla base dei dati dell'Istituto statistico slovacco (dati sul salario medio nel settore automotive, NACE C29, SSO 2020, pr0201ms_data)

Con l'aumento degli IDE e in risposta alla crisi economica del 2008, la deregolamentazione ha portato a due importanti sviluppi occupazionali nel settore: 1) accordi sull'orario di lavoro Flexikonto; e 2) lavoro con contratto interinale.

1. Lo sviluppo di Flexikonto come forma di organizzazione dell'orario di lavoro è stato inizialmente applicato in VW e successivamente adottato nel Codice del lavoro come misura disponibile per tutti i datori di lavoro. Nel regime Flexikonto, i dipendenti, nel caso in cui non ci sia abbastanza lavoro, vengono pagati pur restando a casa per un certo periodo di tempo, rimanendo così alle dipendenze dell'azienda. Le ore non lavorate vengono conteggiate e saranno lavorate successivamente. In pratica, ciò significa che un dipendente che resta a casa per due giorni dovrà lavorare altre 16 ore nei 24 mesi successivi (quindi come lavoro straordinario). Negli ultimi 10 anni nel settore automotive si è vista una progressiva normalizzazione dell'uso di questa disposizione. Questo sistema flessibile di "banca delle ore" è stato utilizzato per stabilizzare l'occupazione dopo la crisi, ma è oggetto di controversia in quanto aumenta la precarietà del lavoro nel settore. Sindacati e datori di lavoro sono in disaccordo sulla durata adeguata ammissibile

per il periodo in cui dovrebbero essere lavorate le ore “a debito” (i datori di lavoro suggeriscono 24 mesi contro i 34 mesi percepiti come adeguati dai sindacati) (Kahancová 2016: 30), viste le incertezze che questo metodo introduce (anche in relazione alla retribuzione degli straordinari e alle discriminazioni).

2. La maggior parte dei lavoratori interinali in Slovacchia è impiegato nel settore automotive – il 72% dei 57.000 lavoratori nel 2016, secondo Kahancová (2016) – fatto che li lascia vulnerabili a minori tutele legali e indebolisce il potere contrattuale dei dipendenti del settore nel suo insieme. I contratti collettivi delle aziende automobilistiche generalmente non coprono i lavoratori interinali (Kahancová 2016), creando un’occupazione a due livelli. La situazione è leggermente migliorata negli ultimi anni con alcune modifiche legislative che hanno dato ai lavoratori interinali protezioni simili ai lavoratori fondamentali (Martišková / Kahancová / Kostolný 2021). I contratti di lavoro interinale sono stati limitati a 24 mesi e sono state avanzate proposte legislative per limitare il lavoro interinale in proporzione all’occupazione totale nelle aziende.

L’associazione slovacca del settore automotive (ZAP) è il principale ente di settore che rappresenta i fornitori e tutti i principali OEM. Negli ultimi anni è emerso tra i lavoratori un certo malcontento, oltre alla sensazione che i salari siano stagnanti mentre il ritmo di lavoro è aumentato. La produttività del lavoro è certamente cresciuta rapidamente, aumentando del 79% tra il 2010 e il 2017 (Dębowska et al. 2019). Nel 2018, dimostrazioni, minacce di sciopero e trattative prolungate hanno portato a un aumento dei salari di 70 euro al mese presso PSA. Inoltre, nel giugno 2017, 8.000 lavoratori della VW Slovakia hanno scioperato per sei giorni, fatto che costituisce la prima interruzione del lavoro in una fabbrica di automobili slovacca e che ha permesso di ottenere un aumento della retribuzione del 14% (Pavlínek 2018).

I sindacati del settore automotive sono presenti in tutti e quattro gli OEM e presso diversi fornitori, principalmente Tier 1. La maggior parte delle organizzazioni sindacali è associata al sindacato dei metalmeccanici KOVO (OZ KOVO), o a “Modern Trade Unions” (Moderné odbory). OZ KOVO è la più grande organizzazione sindacale di settore del Paese, anche se con una base associativa in calo. Modern Trade Unions è molto più piccolo e associa i lavoratori solo in poche aziende automobilistiche. L’attività principale dei sindacati a livello aziendale è la contrattazione collettiva, attraverso la quale mirano a contrattare condizioni di lavoro migliori rispetto a quelle garantite dalla normativa. La parte centrale di tali trattative riguarda gli aumenti salariali, mentre non vengono discusse questioni più ampie

come le transizioni giuste e la riconversione industriale. Oltre a ciò, i sindacati spesso organizzano attività ricreative per i propri membri e/o offrono loro servizi, come la consulenza legale.

I tassi di adesione ai sindacati a livello aziendale oscillano intorno al 30%. Il numero di lavoratori slovacchi coperti da contratti collettivi si è approssimativamente dimezzato tra il 2000 e il 2016 (Visser 2019). Il risultato è che le condizioni di lavoro sono ora per lo più definite dal Codice del lavoro, la copertura della contrattazione collettiva sta diminuendo e il salario minimo legale sta acquisendo importanza nonostante il fatto che l'automotive sia considerato un settore ad alto salario (Martišková / Kahancová / Kostolný 2021; Kahancová / Martišková / Sedláková 2019).

Gli ultimi anni hanno visto una divisione significativa nel movimento sindacale automotive quando, alla fine del 2016, il nuovo sindacato Modern Trade Unions Volkswagen (Moderné odbory Volkswagen) si è separato da OZ KOVO. Volkswagen è l'OEM che tradizionalmente ha avuto un numero maggiore di iscritti al sindacato, raggiungendo circa il 75% (Kahancová 2016). Ciò significa che il settore automotive ha iniziato a fare da eco a spaccature più ampie nei sindacati slovacchi tra i "vecchi" sindacati incentrati sulla contrattazione collettiva e sui patti sociali e i "nuovi" sindacati che cercano di espandere la propria influenza oltre questi aspetti. Attualmente, nel settore automotive convivono nuovi e vecchi sindacati. Sia OZ KOVO che Modern Trade Unions hanno le loro organizzazioni a livello aziendale in VW e Jaguar Land Rover. In entrambi, Modern Trade Unions raggruppa più dipendenti di OZ KOVO. D'altro canto, OZ KOVO è l'unica organizzazione sindacale in PSA Peugeot a Trnava (di recente divenuta Stellantis) e in KIA Motors Slovakia a Žilina. Di conseguenza, non è chiaro se la divisione all'interno del movimento operaio abbia comportato dei cambiamenti per i lavoratori, perché da una parte OZ KOVO è rimasto il più forte a livello settoriale, e dall'altra Modern Trade Unions ha guadagnato diverse aziende ma, analogamente alla sua controparte tradizionale, si concentra sulla contrattazione collettiva a livello aziendale come strumento più importante per migliorare le condizioni di lavoro dei dipendenti⁴⁴.

Nel 2019, 3.000 lavoratori sono stati licenziati dallo stabilimento VW di Bratislava, insieme a 500 appaltatori ungheresi, in un momento in cui VW stava cercando di espandere la produzione nei Paesi vicini a costi inferiori. Si dice che questi siano stati i primi licenziamenti nel settore per un decennio e abbiano indotto i sinda-

44 Basato su interviste con sindacalisti nell'estate 2020.

cati a fare un passo indietro dalla richiesta di aumenti salariali. Il capo del sindacato Volkswagen, Zoroslav Smolinský, ad esempio, avrebbe detto: “Al momento non ci concentriamo sui salari, la priorità è la stabilità del lavoro” (Reuters 2019). In un ottimo esempio di corsa al ribasso, questo malcontento dei lavoratori è contrastato da una crescente minaccia di trasferimento di posti di lavoro in regioni a costi ancora più bassi, come la Romania o la Serbia (Domański / Lung 2009; Jacobs 2016).



RUOLO DELLA R&S E DELL'INNOVAZIONE NEL SETTORE

Alcuni osservatori hanno affermato che si stava verificando un notevole potenziamento e rafforzamento delle capacità delle imprese locali nei PECO “basato sugli investimenti delle multinazionali [società transnazionali]” (Domański / Lung 2009: 9). Krzywdzinski (2019: 215), inoltre, sostiene che “gli stabilimenti nei PECO si sono trasformati da semplici ‘banchi di lavoro ampliati’ a moderni impianti di produzione che competono sempre più alla pari con le sedi tedesche per quanto riguarda i prodotti e le tecnologie di processo”. Ci sono segnali che la posizione della Slovacchia nelle reti di produzione stia cambiando. Alla fine del 2019, alla notizia che una controllata Porsche intendeva investire quasi 14 milioni di euro per aprire un nuovo centro di ricerca e sviluppo a Horná Streda, un titolo proclamava “La Slovacchia non è più solo uno stabilimento di assemblaggio di automobili” (Liptáková 2019). Per soddisfare la crescente domanda globale di produzione

europea di veicoli elettrici, vi sono anche piani per un nuovo impianto di produzione di batterie (InoBat e Wildcat Discovery Technologies) e una Slovak Battery Alliance è stata lanciata nel 2019 per consolidare i nuovi sviluppi nella catena del valore delle batterie.

Altri, invece, sono stati meno fiduciosi in merito a qualsiasi cambiamento fondamentale nella posizione periferica della Slovacchia in relazione alle reti di produzione globali. La maggior parte dell'innovazione è guidata dagli OEM internazionali (figure 5 e 6) e, poiché la maggioranza delle parti per veicoli finiti in Slovacchia viene importata dalle nazioni "core", il Paese è stato lento a promuovere l'imprenditoria locale e la sostituzione delle importazioni (Jacobs 2016; PwC 2019). Allo stato attuale, la maggior parte dei fornitori automotive slovacchi non intraprende alcuna attività di ricerca e sviluppo (PwC 2019).

CHI GUIDA LE ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE NELLA VOSTRA AZIENDA?

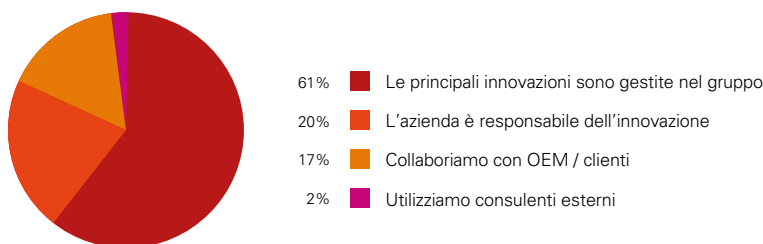


Figura 5. Responsabilità in materia di innovazione presso i fornitori automotive slovacchi. Fonte: PwC 2019

LE NUOVE TECNOLOGIE DI PRODUZIONE SONO SEMPRE INTRODOTTE E TESTATE PRIMA NEL NOSTRO STABILIMENTO

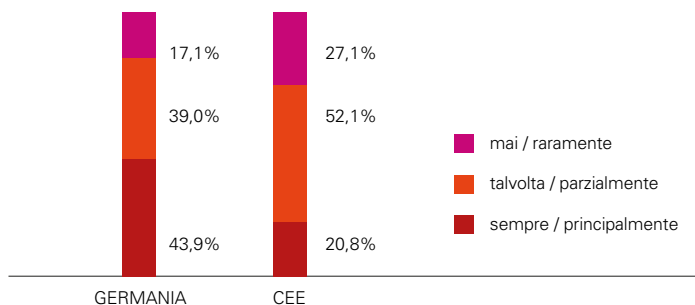


Figura 6. Modello di introduzione delle innovazioni, Germania e PECO. Fonte: Krzywdzinski 2019

Sebbene la spesa in R&S sia cresciuta nell'ultimo decennio, la Slovacchia ha ancora uno dei tassi più bassi dell'UE (figura 7). Inoltre, se considerata su un orizzonte temporale più lungo, a partire dagli anni '90, questa cifra è piuttosto stagnante (figura 8). Dati i molteplici cambiamenti in corso nel settore automotive, le modifiche a una serie di tecnologie fondamentali di produzione e uso finale, il governo slovacco sta iniziando a dare maggiore importanza alla R&S. Secondo quanto riferito, in risposta al fatto che la crescita del settore automotive sembra essersi stabilizzata, dal 2018 lo Stato ha introdotto una "super detrazione" per ricerca e sviluppo, consentendo di detrarre due volte le spese di R&S dalla base imponibile. Allo stesso tempo, il governo è stato criticato per non aver riformato l'istruzione, con i datori di lavoro che lamentano enormi discrepanze tra il livello di istruzione e le esigenze del mercato del lavoro.

SPESA R&S (% del PIL)

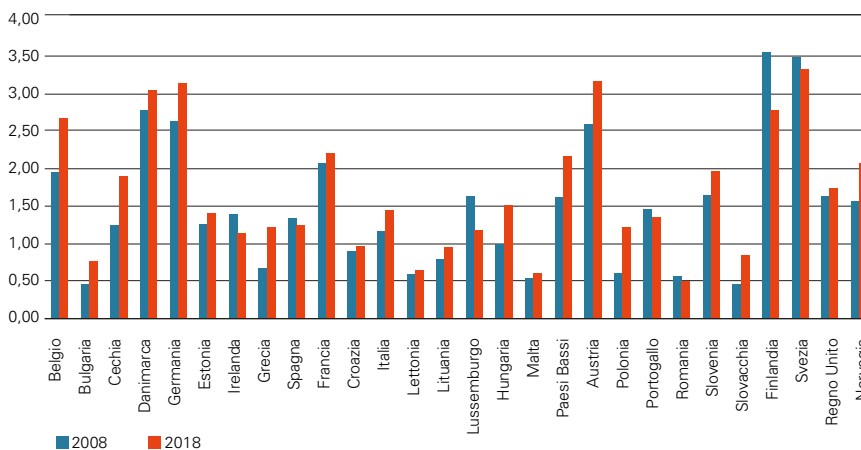


Figura 7. Spese di R&S in Paesi europei selezionati. Fonte: banca dati Eurostat 2021, rd_e_gerdtot

SPESA R&S (% del PIL)

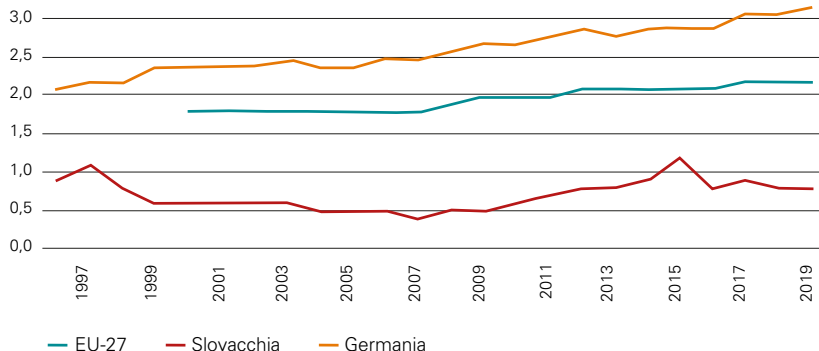


Figura 8. Confronto delle spese di R&S in Slovacchia, nell'UE-27 e in Germania. Fonte: banca dati Eurostat 2021, rd_e_gerdot

L'impatto della proprietà straniera nel settore significa che gli stabilimenti slovacchi spesso sono in ritardo rispetto agli ultimi sviluppi e mancano di autonomia in R&S e nel progresso tecnologico. In parte, ciò è dovuto al persistente divario nel costo del lavoro, che incentiva una produzione ad alta intensità di manodopera e a minor valore aggiunto, e disincentiva il potenziamento del settore. Per Pavlínek (2020: 536), questo è un fattore che determina "un continuo sviluppo disomogeneo in Europa". La perifericità della Slovacchia rispetto all'avanguardia della produzione può essere riscontrata nelle risposte a un sondaggio di Krzywdzinski (2019) che mostra, ad esempio, che le nuove tecnologie vengono spesso introdotte prima negli stabilimenti tedeschi rispetto a quelli PECO. Inoltre, Krzywdzinski (2019: 232) ha affermato che oltre il 50% delle aziende in Germania ha riportato una produzione altamente automatizzata, "mentre nei PECO ciò è avvenuto solo in circa il 20% delle aziende. Il modello dominante nei PECO è la produzione mista, con aree di produzione automatizzate e manuali che esistono l'una accanto all'altra".

Con le vendite di veicoli elettrici in crescita, la Slovacchia sembra beneficiare della sua vicinanza a uno dei maggiori mercati, la Germania, che nel 2020 era il secondo mercato più grande per i veicoli elettrici al mondo (400.000 venduti). La regione PECO potrebbe non godere dei vantaggi associati al passaggio ai veicoli elettrici venendo designata, ad esempio, per la produzione di ICE, con più stabilimenti dell'Europa occidentale che si assumono la responsabilità della produzione di auto elettriche (Krzywdzinski 2019), tuttavia questo non è certo. Ad esempio, l'exportazione della Slovacchia di veicoli non ICE/alternativi è già la più alta nei PECO. Nel

2017, PSA ha sostituito l'idea di fabbricare solo ICE nello stabilimento di Trnava con la produzione di piccoli veicoli elettrici, realizzando la sua prima auto elettrica (Peugeot e208) a marzo 2019. Nello stabilimento è previsto anche il montaggio delle batterie. Il modello e-up! di Volkswagen è stato prodotto per la prima volta a Bratislava nel 2013, mentre Kia ha elettrificato la propulsione di Kia Sportage nel maggio 2018, introducendo altri modelli dal 2019 in poi. La Slovacchia è quindi all'avanguardia nella produzione di auto elettriche. Tuttavia, come sembra già essere il caso, gli OEM potrebbero spostare i modelli di veicoli elettrici più piccoli ed economici in luoghi come la Slovacchia, per mantenere l'efficacia dei costi in un mercato sempre più competitivo. A questo proposito i fornitori automotive sembrano divisi sulle implicazioni. Il 41% dei fornitori automotive intervistati nel 2017 ha dichiarato che sta valutando la possibilità di cambiare i propri prodotti come risultato di questo nuovo sviluppo, mentre quasi la metà non si aspetta che l'elettrificazione cambi il proprio focus strategico (figura 9).

ASPETTATIVE DELL'IMPATTO DELL'ELETTROMOBILITÀ SUL FOCUS STRATEGICO DEI FORNITORI

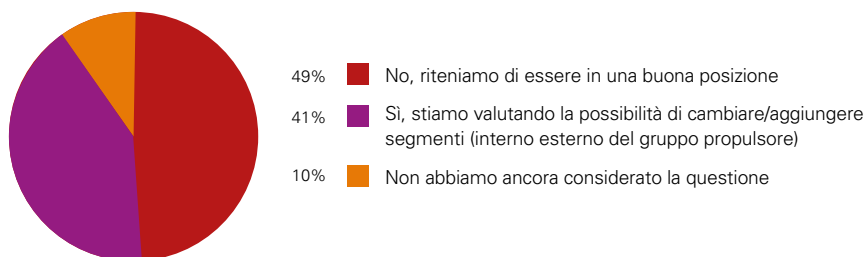


Figura 9. Fonte: PwC 2017

ESPERIENZA NELLA PRODUZIONE DI MEZZI PUBBLICI E ALTRI VEICOLI

Nel 2019 in Slovacchia a 122.800 dipendenti occupati nella produzione di automobili ne corrispondevano 5.200 impiegati nella "Fabbricazione di altri mezzi di trasporto" (C30), ovvero treni, biciclette e altre modalità di trasporto (in calo rispetto ai 11.400 del 2010). Ad esempio, vi sono nove società che producono "locomotive ferroviarie e materiale rotabile" (Eurostat, NACE C30.2) (in calo rispetto alle 14 del 2012). Nel 2018 gli addetti alla fabbricazione di treni erano 3.056, un numero rimasto stabile nell'ultimo decennio. Il fatturato totale di questo settore ha raggiunto i 350 milioni di euro nel 2018 (figura 10).

FATTURATO DELLA PRODUZIONE DI TRENI SLOVACCHI

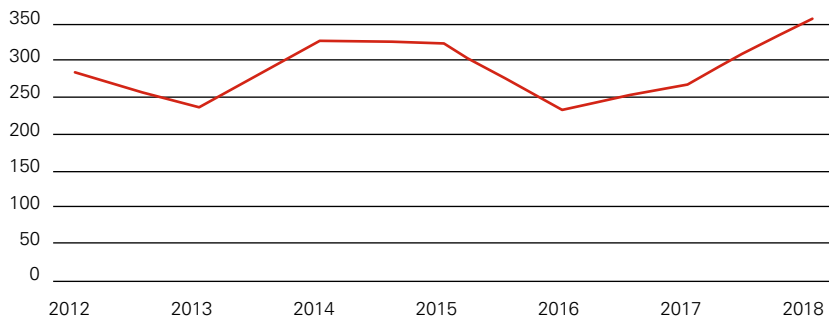


Figura 10. Fonte: Eurostat [sbs_sc_sca_r2]

ŽOS Trnava, ad esempio, gestisce il più grande centro di riparazione di carrozze ferroviarie dell'Europa centrale, con la capacità di rinnovare fino a 6.000 carrozze all'anno. Gran parte di questo materiale rotabile va all'estero, inclusa la vicina Cechia. L'azienda ha una storia che risale agli anni '20 e, mentre prima si concentrava sulla modernizzazione e la riparazione di vagoni merci e passeggeri, ora produce anche nuovi vagoni merci e recentemente si è riorientata verso locomotive elettriche per treni passeggeri. ŽOS Trnava ha recentemente collaborato con la società ceca Škoda Transportation per la produzione di 25 treni passeggeri elettrici per la società ferroviaria nazionale slovacca (ZSSK), nell'ambito della più grande gara nella storia di ZSSK. ŽOS Vrútky, un altro produttore nazionale, ha consegnato i primi otto motori diesel a ZSSK, come parte dello stesso ordine.

Mentre la produzione automotive slovacca è stata dominata dalle automobili, il produttore ceco specializzato in autobus fuoristrada, Torsus, è un nuovo attore che dal 2018 produce una varietà di veicoli specializzati e commerciali in uno stabilimento in Slovacchia. Allontanandosi dal trasporto motorizzato, anche la produzione di biciclette è aumentata in Slovacchia, da 68.353 nel 2014 a 104.667 nel 2019 (Eurostat 2021 [PRODCOM – DS-066341]). Questo lo rende un dato piuttosto marginale nel campo dei produttori di biciclette rispetto ai principali produttori europei, vale a dire Portogallo e Italia (rispettivamente 2.652.392 e 2.089.277 nel 2019).

PARTE QUALITATIVA – METODOLOGIA

Per la parte qualitativa dello studio abbiamo condotto 11 interviste con gli stakeholder interessati in Slovacchia (si veda la tabella 2 di seguito). Tutte sono state effettuate tramite strumenti online come Zoom o Skype e sono durate circa 60 minuti ciascuna. Le interviste hanno seguito un protocollo predefinito di domande che gli intervistati hanno ricevuto prima della riunione e sono state trascritte e analizzate con un software di analisi qualitativa del testo (Dedoose), utilizzando un insieme predefinito di codici.

ELENCO DEGLI INTERVISTATI

Codice	Tipo di rappresentante	Data del colloquio
SK01	Management, costruttore finale	2 febbraio 2021
SK03	Rappresentante sindacale di settore	10 dicembre 2020
SK04	Rappresentante sindacale presso costruttore finale	22 gennaio 2021
SK05	Rappresentante sindacale presso costruttore finale	27 gennaio 2021
SK06	Rappresentante dell'amministrazione a livello locale	26 gennaio 2021
SK07	Rappresentante dell'associazione dei datori di lavoro del settore automotive	10 dicembre 2020
SK08	Esperto di politiche dei trasporti	24 febbraio 2021
SK09	Attivista di ONG	19 febbraio 2021
SK10	Esperto in infrastrutture e politiche ferroviarie	18 marzo 2021
SK11	Ministero dei trasporti	marzo 2021 (risposte scritte)

PARTE QUALITATIVA

È impossibile comprendere tutti i vari percorsi, barriere o possibilità di riconversione dell'industria della mobilità (di cui l'automotive è una parte dominante) in Slovacchia senza un dialogo con gli stakeholder interessati. Non solo perché aiuta a supportare empiricamente la panoramica contestuale della ricerca a tavolino, ma soprattutto, mette in evidenza molte contraddizioni nella pratica del mondo reale che altrimenti rimarrebbero nascoste. Come mostreremo in questa parte dello studio, questo dialogo è estremamente importante, soprattutto nel caso della Slovacchia, una piccola economia aperta fortemente dipendente dalla produzione di auto.

BARRIERE ESISTENTI PER LA CONVERSIONE

Esistono diversi tipi di barriere che incidono sulla conversione del settore automotive dominante in un settore della mobilità ecologica (cioè la produzione di veicoli per il trasporto pubblico e ferroviario). Alcune di quelle più generali sono presenti anche nei Paesi dell'Europa occidentale, ma ci concentreremo sullo specifico contesto economico, politico e storico slovacco.

Il primo importante ostacolo da considerare è la preparazione dei datori di lavoro in contrasto con la preparazione dei dipendenti. Questo è precisamente uno dei temi in cui si possono osservare le diverse prospettive degli stakeholder. Mentre la maggior parte dei rappresentanti OEM considera i propri lavoratori perfettamente pronti per imminenti cambiamenti nella produzione verso l'elettromobilità, i rappresentanti sindacali ritengono che la preparazione dei datori di lavoro a questo tipo di cambiamento sia molto più alta rispetto a quella dei dipendenti. Inoltre, secondo i sindacalisti, i lavoratori non richiedono formazione o altre misure di sostegno per aumentare la loro preparazione: "L'ideale sarebbe la pressione dal basso verso l'alto da parte dei dipendenti, ma questo non sta accadendo" (SK05). Una delle ragioni è la continua produzione di ICE convenzionali e la percezione che non vi sia quindi una forte necessità di riqualificazione. I dipendenti non vedono ancora una minaccia immediata agli attuali metodi di produzione. Anche un altro approccio è problematico: "Coloro che sono a conoscenza dei cambiamenti, in qualche modo, direi che sperano piamente che 'domani non sarò io a essere sostituito dal robot'" (SK05). Sembra che i sindacati non abbiano programmi o strategie complesse per aiutare i dipendenti ad adattarsi a tendenze come e-mobility, automazione e digitalizzazione, a parte gli sforzi occasionali nella formazione. Secondo i sindacalisti, non ci sono nemmeno differenze significative nella preparazione tra i lavoratori

fondamentali e quelli interinali – invece, le differenze nella struttura dell'età influiscono sulla rispettiva preparazione o capacità. I dipendenti più giovani possono essere trasferiti in un'altra posizione o riqualificarsi per integrare alcune delle loro capacità e conoscenze. Secondo un rappresentante sindacale, i lavoratori interinali hanno maggiori probabilità di essere licenziati rispetto a quelli fondamentali (SK04).

Quando osserviamo il livello di fornitori e subappaltatori, vediamo che i fornitori nazionali potrebbero essere i più minacciati. "L'80% dei fornitori è gestito da un proprietario straniero e fa quello che serve e quello che deve fare. E poi ci sono il 20% dei fornitori nazionali, che non riescono a guardare avanti, ma vivono soprattutto il presente. E questa è la nostra preoccupazione come associazione dei datori di lavoro: come aiutarli. Non solo la nostra associazione, ma anche lo Stato dovrebbe preoccuparsene" (SK07).

Alla fine, tutti gli stakeholder sottolineano comunque che il livello relativamente elevato di abilità dei lavoratori nella produzione di autovetture con motore termico potrebbe non essere così facilmente trasferibile all'assemblaggio di veicoli elettrici o a idrogeno (per es. manipolazione ad alta tensione) o altri tipi di prodotti per il trasporto pubblico.

Strettamente correlato a ciò, emerge un altro ostacolo: la qualità dell'istruzione superiore e universitaria e la riqualificazione della forza lavoro. Quasi tutti gli stakeholder hanno sottolineato l'importanza di questi processi. I requisiti più espliciti per migliorare la situazione vengono dalle associazioni dei datori di lavoro. Sebbene siano orgogliosi della preparazione dei dipendenti in Slovacchia, sottolineano che "questo non è grazie al nostro sistema d'istruzione, ma grazie a quelle aziende che hanno sviluppato un sistema di formazione per i dipendenti e li addestrano. Il sistema d'istruzione non è pronto. I programmi di studio nelle università sono obsoleti e difficili da trasformare; questo è il problema principale. Almeno abbiamo fatto qualcosa per le scuole superiori, ma non basta" (SK07). Quest'ultimo si riferisce al sistema di istruzione duale attuato sei anni fa nella scuola secondaria. I datori di lavoro evidenziano gli elevati costi per la formazione dei laureati e chiedono che il sistema d'istruzione sia più efficiente: "Per formare un laureato meccatronico con un'istruzione universitaria [per esigenze specifiche del datore di lavoro] ci vogliono sei mesi, un meccatronico con un'istruzione di scuola secondaria può essere formato in 1-2 anni. È quindi un grande vantaggio per noi avere un sistema d'istruzione duale nelle scuole secondarie che prepari alla meccatronica in base alle esigenze dell'azienda" (SK07). Inoltre, non esiste

un sistema di formazione permanente adeguato: “Non abbiamo una legislazione sulla formazione permanente che sia adatta alle esigenze del XXI secolo” (SK07). Pertanto, l’innovatività del settore automotive e della mobilità è soppressa dalla mancanza di un’istruzione adeguata, soprattutto nelle università.

Il coinvolgimento dei sindacati nelle discussioni sulla conversione della produzione sia verso le auto elettriche che verso i veicoli per il trasporto pubblico/ferroviario è relativamente basso. La struttura dell’età gioca un ruolo di primo piano: “La parte più giovane del movimento sindacale in Slovacchia è più consapevole di questa esigenza. I più anziani prestano più attenzione all’occupazione e al fatto che possono perdere il lavoro e ne hanno paura, e si concentrano maggiormente sulla parte economica” (SK04). Nella leadership dei movimenti sindacali odierni, specialmente in quelli tradizionali, ci sono solo poche persone che prendono più sul serio queste questioni più ampie. La scarsità di attività sindacali non è solo il risultato dell’apatia o della mancanza di consapevolezza dei cambiamenti e delle tendenze in arrivo, ma è anche dovuta all’insufficiente capacità di affrontare il tema. I sindacalisti stanno perlopiù cercando di affrontare i problemi attuali (salari bassi, condizioni di lavoro, ecc.), ma sono sovraccarichi, quindi all’interno di queste organizzazioni “tutti fanno tutto” (SK03). Per risolvere i problemi futuri a cui i colleghi dell’Europa occidentale prestano maggiore attenzione, devono risolvere la situazione nelle proprie fila: “Ed è per questo che sto dicendo che noi ci troviamo sul primo gradino mentre il resto d’Europa potrebbe essere sul decimo, undicesimo o giù di lì. E continueranno a salire, forse più lentamente, ma arrivando all’undicesimo livello – quando sarà? Questo mi dicono molti dei nostri membri quando sottopongo loro le sofisticate idee provenienti da Bruxelles. Mi dicono di dire quello che ho da dire e tornare alla nostra realtà. Noi ci occupiamo dell’impasto del pane e tu stai già facendo la torta all’ananas, eh? Questo è quello che mi dicono, e io gli rispondo che in realtà hanno ragione” (SK03). È necessario più dialogo all’interno dei sindacati, ma anche tra le parti sociali: “Il dialogo sociale è morto nella Slovacchia di oggi. Non ci rendiamo conto che potrebbe essere una piattaforma in cui discutere di questi cambiamenti” (SK03). Mentre alcuni di loro considerano persino la solidarietà internazionale dei lavoratori come l’impulso vitale del cambiamento, questo non sembra funzionare nella pratica.

In Slovacchia, lo squilibrio nella preparazione è visibile anche quando consideriamo altri attori di una possibile conversione a tipologie di mobilità più ecologiche. Governi, comuni, clienti e legislazione potrebbero essere in ritardo rispetto alle aziende: “Siamo pronti, [ma] la domanda è quanto sono pronti i clienti, le infrastrut-

ture, i singoli Paesi (all'interno dell'UE)?" ha affermato il rappresentante dei datori di lavoro (SK07). Tuttavia, un'altra questione critica è rappresentata da quello che i vari stakeholder hanno in mente quando parlano di trasformazione. Un rappresentante sindacale ha sottolineato che la conversione della produzione di auto ad altri mezzi di trasporto non sembra essere un'opzione per i datori di lavoro: "Certo, per la riduzione delle emissioni ci sono altri modi oltre all'elettromobilità, soprattutto il sostegno del trasporto pubblico, in particolare delle ferrovie, ma i datori di lavoro non vogliono sentirne parlare, perché ciò ridurrebbe le loro vendite di auto" (SK03). D'altra parte, alcuni datori di lavoro hanno espresso la loro eventuale disponibilità a cambiare la produzione con altri tipi di veicoli diversi dalle auto: "[I] produttori sono in grado di adattarsi perché, in fondo, questo è il loro unico modo per sopravvivere" (SK01). Tuttavia, hanno sottolineato che il cambiamento sarebbe difficile e servirebbe un investimento significativo, che peraltro dipende dalla decisione della casa madre (per es. in Germania, Francia o Corea del Sud): "Sostanzialmente produciamo cinque diverse carrozzerie sulla linea, cinque diverse auto, quindi c'è quella flessibilità. Ma all'improvviso non possiamo fare un autobus. Di nuovo, avremmo bisogno di utensili da stampa, linee di stampa, dell'intera fabbrica. Bisognerebbe ricostruire tutta la fabbrica da zero" (SK01). Per questo motivo, gli intervistati hanno discusso principalmente della trasformazione all'interno del settore automotive attraverso l'espansione dei servizi automobilistici (ad esempio il car sharing) o l'estensione dell'infrastruttura di ricarica.

Le infrastrutture sono un ulteriore esempio di squilibrio nella preparazione tra i diversi attori. La maggior parte dei nostri intervistati considera il suo (non) sviluppo come il principale ostacolo sia per l'auto elettrica che per la mobilità elettrica in generale. I datori di lavoro stanno formando alleanze per costruire le proprie reti di ricarica. Tuttavia, si lamentano che tutti i costi ricadono sul costruttore: "Personalmente per me come persona, cittadino, non ha senso che il costruttore di automobili crei la rete di ricarica. Da un lato, è comprensibile; d'altra parte, perché dovrebbe essere così? Anche le pompe della benzina e del gasolio non sono state fatte dai costruttori di automobili" (SK01). In ogni caso, la Slovacchia non può essere considerata un leader nella preparazione delle infrastrutture per la trasformazione dei trasporti. C'è ancora molto lavoro da fare, soprattutto sulla realizzazione delle infrastrutture necessarie per l'uso quotidiano delle auto a propulsione alternativa: "La Commissione europea ha [preparato] una direttiva in cui ha presentato la sua visione a tutti e vuole che vengano costruite infrastrutture, sia all'interno dei singoli Stati membri che su quei corridoi di trasporto, ecc., ma non sta succedendo nulla" (SK01). Ci sono molte tecnologie disponibili, ma la

loro applicazione è ancora difficile e costosa. È anche difficile costruire a breve termine l'infrastruttura necessaria. Inoltre, la capacità della rete elettrica potrebbe essere insufficiente, come possiamo osservare nei Paesi con una quota maggiore di veicoli elettrici.

Per quanto riguarda l'infrastruttura ferroviaria, è stato valutato che i livelli di manutenzione e rinnovamento sono insufficienti. Di recente, la società ferroviaria slovacca è stata criticata dall'unità analitica del Ministero delle Finanze per il fatto che i suoi investimenti nel rilancio delle ferrovie sono lenti e mancano di una direzione definita. L'esperto di ferrovie nella nostra intervista ha affermato che sono in corso ingenti investimenti sulla rotta principale che collega la parte orientale e occidentale del Paese e, per questo motivo, non stanno avvenendo ristrutturazioni più piccole, meno complicate e più efficienti di altre linee ferroviarie. Di conseguenza, i treni locali sono lenti e spesso in ritardo, il che diminuisce l'interesse per il trasporto pubblico e aumenta la domanda di mobilità individuale (SK10).

Come hanno sottolineato i rappresentanti delle città e delle regioni, un altro ostacolo alla transizione verso la mobilità ecologica è rappresentato dalla piccola quota del trasporto pubblico passeggeri rispetto al numero totale di passeggeri nella regione di Bratislava⁴⁵. Non ci sono strategie statali che in qualche modo affronterebbero questo problema. Secondo i rappresentanti OEM, vi sono enormi differenze tra i Paesi centrali e orientali, i Paesi occidentali dell'UE e i Paesi nordici. "Ci sono pressioni sui costruttori per produrre, ma altri componenti [per la conversione] potrebbero non funzionare" (SK01).

I vincoli di tempo sono un altro argomento molto discusso. L'incertezza dei passaggi nel processo di transizione alla mobilità elettrica e a idrogeno gioca un ruolo significativo nelle decisioni assunte a livello aziendale: "Stiamo parlando del fatto che i motori endotermici sono destinati a scomparire entro nove anni, ma l'anno scorso abbiamo investito 70 milioni di euro nella ristrutturazione della nostra fabbrica di motori, perché oltre alle automobili, produciamo anche motori in Slovacchia. A meno che non ci sia una transizione generale, abbiamo attualmente investito nella produzione di motori a benzina, che sostituiranno i motori precedenti. Il processo è molto impegnativo e la casa automobilistica deve prendere una decisione, perché nessuno ti dirà quando ci sarà un cambiamento, quando

45 Nonostante gli intervistati ritengano insufficiente l'uso del trasporto pubblico, i dati pubblicati da Eurostat suggeriscono che circa il 10% dei passeggeri utilizza i treni, il 16% utilizza autobus e pullman e il 74% utilizza auto individuali in Slovacchia, a differenza della media UE che è dell'8% per i treni, 8,7% per gli autobus e 83% per le auto (Eurostat 2021 [tran_hv_psmo]).

l'infrastruttura sarà pronta e così via" (SK01). In generale, i costruttori sottolineano che percepiscono il cambiamento e che è inevitabile. Tuttavia, è discutibile se il ritmo stabilito sia sostenibile per le stesse case automobilistiche:

"Se si pensa al fatto che i motori a combustione sono stati sviluppati per 100 anni e ora in 10-15 anni dovremmo trasformare l'intero settore, è troppo veloce. Sebbene la trasformazione sia necessaria, la direzione è discutibile, la domanda è se l'elettromobilità sia l'unica direzione corretta" (SK01).

Questo ci porta alla domanda sulla direzione della conversione, e se la mobilità elettrica sia l'unico modo o se siano possibili altre alternative. L'esperto di politiche dei trasporti ha affermato che la mobilità elettrica è l'opzione migliore poiché l'elettricità può essere prodotta da diverse fonti, mentre la distribuzione e lo stoccaggio dell'idrogeno sarebbero ancora più impegnativi e problematici. Allo stesso modo, i datori di lavoro hanno affermato che per ora non esiste altra tecnologia alternativa più sviluppata dell'e-mobility, ma allo stesso tempo hanno sottolineato che questa non è la soluzione migliore per la riduzione delle emissioni. Si rendono conto che potrebbe essere più efficiente investire maggiormente in veicoli ad alta capacità: "Certo, queste tecnologie possono essere combinate, quindi potrebbe essere più efficiente produrre un autobus o un camion alimentato a idrogeno, se si considera quanto percorre quel camion in un anno rispetto a un'auto e qual è il prezzo per quel carico, sviluppo, ecc. E fondamentalmente, anche con quelle emissioni, quando si rifà il calcolo, si avrà un impatto sull'ambiente decisamente più positivo che se si fossero investite le stesse risorse in automobili" (SK01).

Ogni stakeholder ha la propria visione della conversione; quindi, trovare un terreno comune da cui partire per intraprendere altri passi è davvero impegnativo. Sono emersi anche argomenti che sollevano preoccupazioni sulla dipendenza economica: "Tra cinque o 10 anni, quando produrremo solo auto elettriche, potremmo trovarci in una posizione precaria, perché dipenderemo da pochissimi produttori di batterie al mondo. Se per qualche motivo negassero la consegna, non so cosa faremo" (SK01). Ammettono che una possibile risposta potrebbe essere la diversificazione delle tecnologie delle batterie, che, secondo i sindacati, è ancora problematica perché non risolve lo sfruttamento di risorse e lavoratori in molti altri Paesi.

Infine, ma non meno importante, un ostacolo fondamentale alla trasformazione della produzione in senso lato è il comportamento dei consumatori, che deve cambiare. In Slovacchia nelle preferenze dei clienti osserviamo tendenze simili a

quelle del resto d'Europa. C'è sempre più richiesta di grandi SUV, in contraddizione con la necessità di ridurre le emissioni e la domanda di mobilità individuale – che non diminuisce – anziché quella di trasporto pubblico. Le case automobilistiche sono consapevoli dei rischi che questo comporta: “Noi, come produttori di automobili, [...] produciamo solo cose che le persone compreranno. Non possiamo vendere ciò che non verrà acquistato sul mercato. Per noi significherebbe chiudere” (SK01). L'esperto di politiche dei trasporti e i rappresentanti di città e regioni hanno entrambi sottolineato che nel trasporto individuale il cambiamento deve essere molto più complicato del passaggio dai motori endotermici all'elettrico: richiede una modifica più complessa delle abitudini degli utenti. Mentre i veicoli elettrici possono diventare un segmento di massa nel trasporto urbano, in quello a lunga distanza il comportamento deve essere cambiato. Ma perché ciò avvenga serve sostegno a favore del trasporto pubblico di passeggeri e l'interconnessione del trasporto pubblico e individuale. Pertanto, è necessario motivare le persone a utilizzare il trasporto pubblico o migliorare l'integrazione del trasporto pubblico e personale (SK06; SK08).



OPPORTUNITÀ PER SOSTENERE LA CONVERSIONE

Come descritto nel capitolo precedente, la situazione in Slovacchia è piuttosto complicata. Tuttavia, potrebbero essere identificate diverse opportunità o vantaggi per questa regione, che esamineremo più da vicino nei seguenti sottocapitoli, descrivendo gli incentivi politici necessari, i collegamenti tematici esistenti e le possibili alleanze per sostenere la trasformazione.

INIZIATIVE E INCENTIVI POLITICI NECESSARI

Tutti gli stakeholder sembrano essere concordi sul fatto che la trasformazione in mobilità ecologica non potrà mai essere realizzata senza quelle strategie assolutamente indispensabili ai vari livelli statali. I rappresentanti di città e regioni hanno sottolineato la necessità di un ripensamento intensivo delle politiche, che sostengano il trasporto pubblico prima della mobilità individuale. A questo proposito, gli OEM hanno dichiarato una preparazione tecnologica relativamente alta alla trasformazione se si considera la produzione di autobus elettrici o a idrogeno. Tuttavia, hanno chiesto che lo Stato sia più coinvolto e attivo, principalmente in termini di preparazione per le infrastrutture di e-mobility: “Non ho visto nessuno sforzo concreto che sia stato presentato da parte del governo o non so, dai produttori di elettricità, che sia un piano strategico e che dica ecco, dovremmo passare all’[e-mobility] entro il 2030. E mi aspetto che in tempo reale, ad esempio, il 30% sarà costituito da auto puramente elettriche, il resto sarà costituito da auto a combustione, che verranno gradualmente eliminate e, ad esempio, che aumenteremo la produzione e la distribuzione in questo modo, che verrà creata una rete così, che ci saranno tanti caricatori. Ma questo non sta accadendo da nessuna parte” (SK01).

Sia i sindacati che i datori di lavoro vorrebbero vedere più strategie per la riqualificazione dei dipendenti e una migliore cooperazione tra i vari ministeri: “Ciò significa che quando si sarà prossimi a un cambiamento, il processo di trasformazione durerà un anno, in modo che queste persone possano essere riqualificate attraverso alcuni strumenti di politica attiva del mercato del lavoro in collaborazione con gli uffici del lavoro, e non dovrebbero assolutamente perdere il loro posto, ma semplicemente essere spostati con continuità in un altro posto di lavoro o in una nuova azienda, magari in un altro settore. E quindi, almeno per ora, non vedo assolutamente questa continuità” (SK03).

Secondo i sindacati, lo Stato dovrebbe anche incoraggiare e recuperare l’importanza del dialogo sociale, necessario per lo meno per avviare il confronto sul

cambiamento ecologico del sistema dei trasporti: “Abbiamo bisogno di un organismo in cui non solo le parti sociali, ma anche altri importanti stakeholder siano coinvolti e discutano i cambiamenti futuri” (SK03). Senza il dialogo sociale i sindacati si sentono ignorati e non sono motivati a cambiare le cose: “Vedo che, anche se definiamo, ad esempio, strategie di contrattazione collettiva in cui giustifico alcune cose necessarie per rispondere alla situazione, questi suggerimenti non finiscono in alcun modo in quei contratti collettivi” (SK03). Anche i datori di lavoro trarrebbero vantaggio da un migliore dialogo: “Personalmente, penso che coloro che siedono in quei ministeri non capiscano la questione come noi. E se non la capiscono, non chiedono nemmeno chiarimenti.

Quindi questo è il problema, per come la vedo io” (SK07). Il dialogo sarebbe utile anche per contrastare la percepita rigidità delle istituzioni e dei funzionari nazionali e regionali.

Per quanto riguarda le iniziative sindacali, ne riconoscono le debolezze e l’atteggiamento prevalentemente passivo. Il più delle volte, stanno aspettando di vedere cosa escogitano i datori di lavoro: “Se in questo momento mi chiedeste quale dovrebbe essere una priorità, onestamente, non saprei rispondere. Ma quello che dovremmo fare è ascoltare esperti e discutere i temi” (SK04). Sono in corso alcuni sforzi per intavolare l’argomento tra i dipendenti: “Direi che i sindacati devono spiegare alle persone qual è il problema, e che si tratta di un problema più grande del fatto che la propria retribuzione variabile non sia abbastanza alta” (SK05). Questo sforzo è solo sporadico e non è stato trasformato in una sorta di strategia: “Non ho trovato nulla in merito alla transizione giusta nei contratti collettivi aziendali. Ma quando ne parlo mi rendo conto che è qualcosa di troppo lontano e troppo astratto; nelle trattative stiamo ancora discutendo di problemi di base come i salari, ma questo non è l’argomento da intavolare” (SK03).

Anche gli incentivi dell’Unione europea sono molto discussi. I datori di lavoro e gli OEM sono consapevoli delle numerose pressioni imposte loro dall’UE. Tuttavia, riconoscono e accolgono con favore la direttiva sulle infrastrutture dei combustibili alternativi come strumento per aumentare la preparazione delle infrastrutture a livello statale (SK07) perché le iniziative a livello statale sono deboli, di breve durata o inesistenti. Ma l’esperto di politiche dei trasporti avverte che le politiche dell’UE si concentrano troppo sulla produzione di automobili e sul trasporto associato, mentre l’aviazione e il trasporto marittimo, dove le emissioni possono essere ridotte molto di più, sono messi da parte. “Vi sono uno sviluppo tecnologico e una tassazione deboli – paradossalmente, i carburanti per aerei sono favoriti” (SK08). I

sindacati vorrebbero vedere una maggiore pressione sugli Stati membri in termini di partecipazione o riqualificazione dei dipendenti nelle aziende: “Questa volta non mi aspetto che arrivino raccomandazioni dall’Unione europea, bensì regolamenti diretti che gli Stati membri dovranno recepire nella legislazione nazionale. E se la legislazione fosse attuata a fondo, ad esempio in Slovacchia, potrebbe contenere elementi che spingerebbero i rappresentanti dei dipendenti più all’interno dell’azienda, aumentando così la loro capacità di partecipare a molte decisioni. Pertanto, potrebbero essere in grado di creare alcuni budget, che sarebbero progettati per formare (riqualificare) i dipendenti” (SK03). Questa pressione è anche necessaria in termini di maggiore ecocompatibilità dei trasporti: ad esempio, quando si acquistano i treni, non si tiene conto del fatto che siano diesel o elettrici e allo stesso tempo l’acquisto di treni e autobus non è coordinato all’interno delle regioni slovacche (SK10). Un piano di ripresa per l’Europa potrebbe diventare uno strumento d’aiuto.

Sono stati citati alcuni incentivi a livello locale per sostenere la mobilità elettrica (per es. politiche di parcheggio a tariffa zero per le auto elettriche), che però non sono stati percepiti come sufficienti per stimolare i cambiamenti nei modelli di mobilità più ampi e, inoltre, mancano iniziative più significative (SK07). Ad esempio, per il rappresentante dell’unità amministrativa di livello superiore di Bratislava (Bratislavský samosprávny kraj, o BSK), la costruzione di ferrovie (e la loro elettrificazione) e i terminal di trasferimento fuori città sono prioritari. Il rappresentante statale ha affermato che sarebbe più efficiente investire nella manutenzione dei binari invece che solo nella modernizzazione e nella costruzione di nuovi. È importante anche la realizzazione di parcheggi presso le stazioni ferroviarie (SK10).

Dalle interviste emergono anche suggerimenti più generali per iniziative e incentivi politici. Data la bassa quota di veicoli elettrici presenti in Slovacchia al momento, concentrarsi su altre fonti di produzione di emissioni (efficienza energetica degli edifici) ridurrebbe le emissioni in modo più efficace (SK08). Durante le interviste sono stati citati esempi di concetti di condivisione della mobilità che sono stati applicati con successo a livello locale (per es. il car sharing elettrico a Madrid).

COLLEGAMENTI TEMATICI ESISTENTI

La maggior parte degli intervistati ha menzionato importanti collegamenti tematici per la conversione a veicoli a propulsione alternativa nel settore dei trasporti. Uno è la riduzione delle emissioni quale ovvia ragione per la nostra discussione e per la transizione. Ciò si tradurrebbe in un ambiente più pulito nelle città, dove sono

decisamente necessari miglioramenti della qualità dell'aria. Un rappresentante sindacale e attivista di una ONG ha parlato delle relative riduzioni dei costi per il trattamento delle malattie respiratorie (SK05; SK09). Al contrario della conversione alla mobilità elettrica, la conversione alla mobilità ecologica dovrebbe contribuire a una riduzione delle auto nelle città: con un migliore trasporto pubblico (soprattutto ferroviario), la necessità di automobili in città sarebbe limitata (SK06; SK10). D'altra parte, l'esperto di politiche dei trasporti pensa che "[le] auto elettriche hanno un potenziale nella mobilità urbana, ma per le distanze più lunghe bisogna cambiare comportamento a passare al trasporto pubblico" (SK08). Ciò è in contrasto con quanto sostiene il rappresentante della regione di Bratislava, secondo cui occorre ridurre le auto in città attraverso il sostegno del trasporto pubblico e della micro-mobilità (biciclette comprese), mentre il trasporto individuale rimarrà importante fuori dalle città (SK06).

POSSIBILI ALLEATI IN QUESTA LOTTA

Gli intervistati dei sindacati, dell'organizzazione dei datori di lavoro e dell'amministrazione locale hanno indicato le iniziative a livello locale come un importante fattore nella trasformazione. Il rappresentante della regione di Bratislava ha menzionato esplicitamente una strategia dell'unità amministrativa di livello superiore di Bratislava volta a realizzare una ripartizione 50:50 tra trasporto privato e pubblico (SK06). Inoltre, un sindacalista ha osservato che "sta diventando sempre più frequente che le città concentrino le proprie strategie sul miglioramento dell'accessibilità dei trasporti pubblici, cosa che non era comune 15 anni fa" (SK04). D'altra parte, i rappresentanti dei datori di lavoro considerano queste iniziative locali come marginali, soprattutto quando si tratta di sostenere la diffusione dei veicoli elettrici. La regione di Bratislava ha anche menzionato la cooperazione a livello locale con i datori di lavoro su possibili future esigenze di investimento nella regione come parte della pianificazione strategica relativa alla trasformazione.

L'attivista dell'ONG ha aggiunto che i rappresentanti locali hanno spesso paura di intraprendere politiche "verdi", limitare la mobilità individuale nelle città e sostenere il trasporto pubblico. "Tuttavia, coloro che hanno avuto coraggio – e sono pochi i sindaci nelle città slovacche ad averlo avuto – [hanno] apportato cambiamenti significativi nelle città e, nonostante le critiche dei sostenitori della mobilità individuale, [sono stati] rieletti" (SK09). Ha affermato che, nonostante gli abitanti non richiedano sempre apertamente soluzioni ecologiche per le loro città, sembra che accettino questi cambiamenti e quindi i rappresentanti politici non dovrebbero aver paura di introdurli (SK09).

I datori di lavoro hanno menzionato principalmente i clienti come un elemento importante che contribuisce alla trasformazione. I rappresentanti dei datori di lavoro si aspettano una maggiore domanda di mobilità condivisa a cui stanno parzialmente adattando le proprie strategie. D'altra parte, hanno sottolineato che, fino ad ora, le preferenze dei clienti sono andate nella direzione opposta: al posto delle auto ecologiche, vengono richiesti SUV di grandi dimensioni. L'attivista della ONG ha aggiunto che i clienti sono cittadini che dovrebbero esprimere maggiormente la loro richiesta di un ambiente migliore.

La maggioranza degli intervistati ha sottolineato la necessità di un coinvolgimento attivo del governo nella preparazione della trasformazione. Ritengono che il governo abbia una serie di ruoli, incluso quello di agente del trasferimento delle conoscenze, e quindi chiedono che crei le condizioni quadro per la cooperazione tra aziende e università in modo da promuovere la ricerca e lo sviluppo nel Paese (SK07). "C'è cooperazione tra università e aziende, ma non è sistematica. È presente, ma manca qualcosa [perché] sia più sviluppata. Non capisco perché in 20 anni non siamo stati in grado di farcela" (SK03). Il governo dovrebbe anche preparare un nuovo sistema di formazione permanente. "Non abbiamo una legge sulla formazione permanente per questi tempi, per questo secolo", ha affermato il rappresentante dei datori di lavoro (SK01).

I rappresentanti sindacali hanno rimarcato la necessità del dialogo sociale e della cooperazione con i datori di lavoro. "Dovremmo essere maggiormente coinvolti nei dibattiti e nello sviluppo di strategie a livello aziendale ma anche settoriale/nazionale" (SK05). A livello di settore/nazione, qualcosa di simile è stato sottolineato da un altro sindacalista: "Sì, a volte loro (i datori di lavoro) sono fastidiosi, ma per mantenere gli standard per i dipendenti così come li abbiamo, dobbiamo discutere con i datori di lavoro i loro piani per il futuro, come intendono espandersi, non solo per sopravvivere" (SK03). La cooperazione con i datori di lavoro è fondamentale anche per ragioni pragmatiche perché la maggior parte delle innovazioni viene creata in questo modo. Ad esempio, Hyundai ha sviluppato la tecnologia dell'idrogeno per autobus e camion, e anche le ferrovie stanno testando la tecnologia dell'idrogeno.

Attualmente esistono solo legami molto deboli tra le parti sociali e i rappresentanti del settore non governativo. L'unico esempio positivo è la partecipazione sindacale alle proteste di Fridays for Future in Slovacchia alla fine del 2019. Va aggiunto, tuttavia, che il movimento per il clima in quanto tale è debole in Slovacchia e si focalizza soprattutto su una transizione giusta nell'industria del carbone,

non coprendo il tema più ampio della conversione della mobilità. Le ONG attive nel campo della conversione alla mobilità ecologica si concentrano principalmente sulla trasformazione delle condizioni a livello locale per supportare i mezzi di trasporto pubblici e la bicicletta. Pertanto, interagiscono essenzialmente con i rappresentanti a livello locale, fornendo consulenza sulla questione o creando pressioni per ottenere un cambiamento.

Ultimo ma non meno importante, un alleato decisivo in questa lotta sarà l'UE con i suoi incentivi sotto forma di regolamenti e/o finanziamenti. Nelle nostre interviste si è parlato esplicitamente di un fondo di ripresa che rappresenterebbe una grande opportunità per la Slovacchia di "salire più in alto sulla scala"; tuttavia non è certo se esistano le capacità per implementarlo. "Non sono sicuro che abbiamo progetti pronti e le persone competenti per utilizzarlo adeguatamente" (SK03). A livello locale, i rappresentanti contano anche sui fondi dell'UE per attuare i cambiamenti. A tal fine, preparano progetti mentre mappano le esigenze della regione. Hanno in programma di utilizzare i fondi dell'UE per contribuire a migliorare il trasferimento di conoscenze tra università e aziende. È proprio su questo che si prevede si concentrerà il nuovo periodo di programmazione 2021-2027 nella regione di Bratislava.

IMPATTO DELLA CONVERSIONE SULL'OCCUPAZIONE E SULLA DIVERSIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

L'impatto sull'occupazione e sulle condizioni di lavoro avrà conseguenze positive e negative, secondo gli intervistati. Negativa, ovviamente, è la minaccia di perdere posti di lavoro nel settore automotive a causa dei metodi di produzione più semplici e del minor numero di componenti necessari per la realizzazione di auto elettriche, se questa è la direzione presa. Il calo atteso potrebbe raggiungere circa un quarto degli attuali dipendenti (30.000 su 122.000 occupati nel 2019).

Il passaggio alla mobilità ecologica, che includerebbe una maggiore produzione di mezzi di trasporto pubblici, non sembra offrire adeguate opportunità occupazionali ai lavoratori dispensati. Per ora, le aziende diverse dalle aziende automobilistiche nel settore dei trasporti impiegano solo 5.200 dipendenti. Delle quattro aziende operanti nel settore della fabbricazione di locomotive e materiale rotabile, solo una produce locomotive diesel, due si occupano esclusivamente di lavori di riparazione e ammodernamento dei treni e l'ultima produce vagoni. Le aziende che producono o riparano locomotive hanno una posizione periferica nelle filiere produttive e hanno anche poche possibilità di miglioramento, secondo il nostro intervistato

(SK10) e quindi la loro capacità di creare posti di lavoro è limitata. I datori di lavoro del settore automotive hanno menzionato di puntare a veicoli diversi dalle automobili, ma solo come strategia di sopravvivenza di ultima istanza. Altrimenti, si aspettano di rimanere produttori di auto il più a lungo possibile. Fatta eccezione per le automobili, in Slovacchia vengono prodotti pochi altri veicoli.

I dipendenti dovrebbero quindi aspettarsi di doversi riqualificare, ma come già accennato dai nostri intervistati, non sono state sviluppate strategie in questo senso. I datori di lavoro hanno dichiarato che le aziende formeranno i dipendenti, ma ovviamente solo quelli di cui avranno bisogno in futuro, mentre il resto dovrà essere sistemato attraverso altri canali.

I sindacalisti hanno affermato che la trasformazione del settore potrebbe anche portare alcuni effetti positivi. I sindacati chiedono e si aspettano che la trasformazione comporti una riduzione dell'orario di lavoro, cosa che corrisponde anche alla loro strategia per combattere i licenziamenti di massa. C'è anche una richiesta di diminuire la quota del lavoro notturno e renderlo il più costoso possibile. "Queste sono le questioni su cui i sindacati dovrebbero impegnarsi di più in tema di rivoluzione industriale. Dovremmo collegare la cosa a una minore necessità di lavoro manuale, perché chiaramente se un dipendente lavora meno tempo, saranno necessari più dipendenti" (SK04).

CONCLUSIONE

In Slovacchia, il riorientamento verso la produzione di altri veicoli potrebbe essere difficile per due motivi. In primo luogo, come accennato nella prima parte dello studio, il settore automotive si è stabilito nel Paese attraverso investimenti diretti esteri e ha ottenuto grandi incentivi agli investimenti dallo Stato. La proprietà estera di aziende automobilistiche pone difficoltà all'iniziativa degli attori locali. Allo stesso tempo, le capacità di produzione non sono diversificate e, se raffrontate con gli altri Paesi della regione di Visegrád, sono significativamente sbilanciate verso la produzione di automobili. Ma la Slovacchia non produce solo auto. Possiamo riscontrare, anche se in modo piuttosto marginale, riparazione e produzione di treni, produzione di biciclette e una produzione limitata di autobus, che impiegano solo circa 5.000 dipendenti, rispetto ai 122.000 del settore automotive.

In secondo luogo, non è chiaro come dovrebbe essere il riorientamento e quale dovrebbe essere la direzione della trasformazione del settore automotive. Come hanno affermato gli intervistati, è necessario concentrarsi sulla modernizzazione e sull'elettrificazione delle ferrovie. Ciò avviene in parte grazie ai fondi dell'UE e si prevede che in futuro arriveranno ulteriori investimenti. Tuttavia, la produzione di treni e vagoni per il fabbisogno del Paese non comporterà solo un aumento significativo dei livelli occupazionali. Se questa fosse la strategia di riorientamento, la competitività a livello internazionale andrebbe sostenuta per produrre volumi maggiori e per raggiungere livelli di occupazione più elevati all'interno del settore. Ciò richiederebbe l'innovazione della produzione e dei prodotti in questo segmento. Non esiste veicolo (autobus, furgoni o camion) la cui realizzazione sia paragonabile a quella delle automobili e che, in caso di aumento della domanda, potrebbe assorbire più dipendenti.

Pertanto, nel caso della Slovacchia, cambiare la dipendenza dalla produzione di automobili e diversificare la produzione nel settore della mobilità non sarà possibile senza l'intenso coinvolgimento delle istituzioni pubbliche (i nostri intervistati lo hanno definito "uno Stato"). Per ora, l'opzione disponibile sarebbe il sostegno dei produttori e delle innovazioni nazionali, insieme alla creazione di sistemi d'istruzione e di formazione permanente più efficienti. Un'altra opzione sarebbe quella di attirare capitali stranieri affinché il settore della mobilità ecologica si stabilisca in Slovacchia, ma questa strategia è stata criticata da diversi esperti e per ora potrebbe non essere prediletta dai responsabili politici. È necessario un maggiore coinvolgimento delle parti sociali e gli stessi sindacati dovranno aumentare le proprie capacità per assumere un ruolo guida in tali questioni. A tal proposito,

occorre approfondire la volontà dei lavoratori stessi di svolgere un ruolo attivo nel processo di trasformazione, in dialogo e solidarietà con i partner transnazionali. L'Unione europea resterà un importante fattore determinante del cambiamento attraverso l'erogazione di finanziamenti e la predisposizione di regolamenti vincolanti come importanti incentivi per agire in questo senso.

ELENCO DELLE INTERVISTE SVOLTE

Tipo di rappresentante	Data dell'intervista
Management, costruttore finale	2 febbraio 2021
Rappresentante sindacale di settore	10 dicembre 2020
Rappresentante sindacale presso costruttore finale	22 gennaio 2021
Rappresentante sindacale presso costruttore finale	27 gennaio 2021
Rappresentante dell'amministrazione a livello locale	26 gennaio 2021
Rappresentante dell'associazione dei datori di lavoro del settore automotive	10 dicembre 2020
Esperto di politiche dei trasporti	24 febbraio 2021
Attivista di ONG	19 febbraio 2021
Esperto in infrastrutture e politiche ferroviarie	18 marzo 2021
Ministero dei trasporti	marzo 2021 (risposte scritte)

BIBLIOGRAFIA

Dębowska, K. / Ambroziak, Ł / Czernicki, L / Kfosiewicz-Górecka, U. / Kutwa, K. Szymanska, A. / Ważniewski, P. (2019). The automotive industry in the Visegrad Group countries. Varsavia, Polish Economic Institute.

Domański, B. / Lung, Y. (2009). Editoriale: The Changing Face of the European Periphery in the Automotive Industry, in: *European Urban and Regional Studies* 16(1), 5–10.

Eurostat (2021). Banca dati europea delle statistiche. Disponibile sul sito: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (3 febbraio 2021).

Foy, H. / Sharman, A. (2015). How Slovakia overtook Poland in Jaguar Land Rover factory race. *Financial Times*, 17 novembre. Disponibile sul sito: www.ft.com/content/4ec6972c-73db-11e5-bdb1-e6e4767162cc (10 agosto 2021).

Giorno, C. (2019). Increasing the Benefits of Slovakia's Integration in Global Value Chains. *Economics Department Working Papers*, No. 1552. Parigi: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE).

Jacobs, A. J. (2013). The Bratislava metropolitan region, in: *Cities* 31, 507–514.

Jacobs, A. J. (2016). Automotive FDI and Dependent Development: The Case of Slovakia's City-Regions in the Bratislava-Zilina Corridor, in: *Open Urban Studies and Demography Journal* 2(1), 1–19.

Kahancová, M. (2016). The rise of the dual labour market: fighting precarious employment in the new member states through industrial relations (PRECARIR) Country report: Slovakia. CELSI Research Report No. 19, aprile 2016. Disponibile sul sito: ideas.repec.org/p/cel/report/19.html (7 febbraio 2021).

Kahancová, M. / Martišková, M. / Sedláková, M. (2019). Slovakia: Between coordination and fragmentation, in: Muller, T / Vandaele, K. / Waddington, J. (eds) (2019). *Collective Bargaining in Europe: Towards an Endgame*. Volume I. Bruxelles, European Trade Union Institute (ETUI), 525–544.

Krzywdzinski, M. (2019). Globalisation, decarbonisation and technological change: challenges for the German and CEE automotive supplier industry, in: Galgóczi, B. (ed.) (2019). *Towards a Just Transition: Coal, Cars and the World of Work*. Bruxelles, European Trade Union Institute (ETUI). Disponibile sul sito: www.etui.org/publications/books/towards-a-just-transition-coal-cars-and-the-world-of-work (15 gennaio 2021).

Liptáková, J. (2019). Slovakia is not just a car assembly hall anymore. *The Slovak Spectator*, 27 dicembre 2019. Disponibile sul sito: www.spectator.sme.sk/c/22287491/slovakia-is-not-just-a-car-assembly-hall-more.html (15 gennaio 2021).

Martišková, M. (2019). The Future of Workers in the Automotive Industry in Slovakia, in: Drahoukoupil, J. / Guga, S. / Martišková, M. / Pícl, M. / Pogátsa, Z. (eds) (2019). *The Future of Employment in the Car Sector. Four country perspectives from Central and Eastern Europe*. Praga, Friedrich-Ebert-Stiftung, 40–59. Disponibile sul sito: library.fes.de/pdf-files/bueros/prag/15625-20190906.pdf (10 agosto 2021).

Martišková, M. / Kahancová, M. / Kostolný, J. (2021). Negotiating wage (in)equality: Changing Union Strategies in high-wage and low-wage Sectors in Czechia and Slovakia, in: *Transfer: European Review of Labour and Research* 27(1), 75–96.

OICA (2021). International Organization of Motor Vehicle Manufacturers, Production Statistics. Disponibile sul sito: www.oica.net/production-statistics (3 febbraio 2021).

Pavlínek, P. (2017). The State and the Development of the Automotive Industry, in: Pavlínek, P. (ed.) (2017). *Dependent Growth: Foreign Investment and the Development of the Automotive Industry in East-Central Europe*. Cham, Springer International Publishing, 185–218.

Pavlínek, P. (2018). Global Production Networks, Foreign Direct Investment e Supplier Linkages in the Integrated Peripheries of the Automotive Industry, in: *Economic Geography* 94(2), 141–165.

Pavlínek, P. (2020). Restructuring and internationalization of the European automotive industry, in: *Journal of Economic Geography* 20(2), 509–541.

PwC (2017). PwC Automotive Supplier Survey 2017. Bratislava, PwC. Disponibile sul sito: www.pwc.com/sk/en/publikacie/assets/2017/PwC-Auto-motive-Supplier-Survey-2017.pdf (15 gennaio 2021).

PwC (2019). Automotive Supplier Survey 2019. Bratislava, PwC. Disponibile sul sito: www.pwc.com/sk/en/odvetvia/automobilovy-priemysel/assets/Auto-motive%20Fornitore%20Survey%202019.pdf (10 agosto 2021).

Reuters (2019). Warning Light Flashing for Slovakia's Auto Industry. Disponibile sul sito: www.voanews.com/europe/warning-light-flashing-slovakias-auto-industry (15 gennaio 2021).

SSO (2020). Slovak statistical office database. Disponibile sul sito: http://datacube.statistics.sk/#!/lang/sk/?utm_source=susr_portalHP&utm_medium=page_database&utm_campaign=DATAcube_portalHP (4 dicembre 2020).

Visser, J. (2019). Database ICTWSS. Versione 6.0. Amsterdam, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies (AIAS) at the University of Amsterdam. Disponibile sul sito: www.ictwss.org/downloads (10 agosto 2021).

SERBIA

IL SETTORE AUTOMOTIVE E LA TRANSIZIONE ECOLOGICA

DARKO VESIĆ

Darko Vesić ha studiato presso il Dipartimento di Sociologia della Facoltà di Filosofia dell'Università di Belgrado. È membro del Center for Politics of Emancipation ed è autodidatta in materia di critica marxista dell'economia politica. I suoi settori di interesse sono l'analisi economica e le politiche ambientali.

TANJA VUKŠA

Tanja Vukša si è laureata in Sociologia presso la Facoltà di Filosofia dell'Università di Belgrado e ha conseguito un Master presso il Dipartimento di Cultura e Teoria di Genere della Facoltà di Scienze Politiche della stessa università. È anche lei membro del Center for Politics of Emancipation. A livello di studi teorici si dedica alle teorie e all'analisi dell'economia e, in particolare, alla critica femminista dell'economia politica.

INDICE

Introduzione	210
Panoramica della produzione di veicoli in serbia	212
L'importanza delle case automobilistiche e dell'indotto per l'economia locale	215
Occupazione e salari	219
Il ruolo degli investimenti diretti esteri	222
La posizione nelle catene del valore internazionali	225
Ruolo della r&s nel settore	227
Interviste con gli stakeholder	229
Attuali barriere alla conversione	229
Opportunità per sostenere la conversione	237
Iniziative e incentivi politici necessari	237
Collegamenti tematici esistenti relativi alla mobilità ecologica	244
Possibili alleati per la conversione alla mobilità ecologica	246
Impatto della conversione sull'occupazione e sulla diversificazione della produzione industriale	249
Conclusioni	254
Elenco delle interviste effettuate	257
Bibliografia	258

INTRODUZIONE

Oggi il cambiamento climatico è uno dei principali motori nella ricerca di nuove soluzioni per la mobilità. Tuttavia, il margine di manovra nel progettare trasporti e produzioni sostenibili è vincolato da politiche statali e relazioni sociali. Attualmente, la progettazione e l'attuazione di un programma che vada nella direzione di una transizione verso forme di mobilità rispettose dell'ambiente sono diventate un tema importante. Questa ricerca vuole rispondere al quesito se la Serbia stia adottando misure per realizzare e pianificare una politica pubblica esaustiva che costituisca il contesto favorevole per la transizione verso un settore della mobilità ecologica. Per fornire una risposta quantomeno parziale a questa domanda è risultato necessario partire dall'analisi della situazione attuale del settore automotive nel Paese. Attraverso una ricerca a tavolino, abbiamo analizzato il ruolo del settore automotive serbo all'interno del mercato automotive globale, le caratteristiche e gli effetti degli investimenti diretti esteri in questo settore, l'importanza che riveste per la totalità dell'economia e gli effetti dei cambiamenti nel sistema economico urbano nelle regioni in cui questo settore è concentrato. Abbiamo prestato particolare attenzione alle questioni legate al lavoro, analizzando la struttura della forza lavoro, le caratteristiche e le condizioni di lavoro e i livelli salariali del settore.

Quindi, lo scopo della prima parte della ricerca è stato quello di descrivere e valutare la situazione del settore automotive attraverso le statistiche ufficiali disponibili, la letteratura di riferimento e i risultati di pregresse ricerche empiriche. Essendo impossibile reperire alcuni dati sui siti web ufficiali che raccolgono ed elaborano i dati, soprattutto per quanto riguarda le tematiche relative ai salari, all'organizzazione sindacale e alle condizioni di lavoro, si è ricorso anche a interviste con soggetti competenti su questi temi di ricerca.

Dopo aver analizzato la situazione del settore automotive, abbiamo verificato la presenza di un quadro strategico in Serbia che permetta di riconcettualizzare il settore della mobilità ponendo l'accento sugli standard ambientali. Il questionario per le interviste si componeva di tre parti. La prima si concentrava sulla mappatura delle barriere e delle sfide che ostacolano o rallentano la transizione verso forme di mobilità ecologica. Nella seconda parte, si chiedeva agli intervistati di prospettare possibili scenari che potessero favorire questa transizione. Questa parte comprendeva tre domande di ricerca aggiuntive:

- 1/ Quali misure e incentivi politici e statali sono essenziali per realizzare la conversione?
- 2/ Quali forme di cooperazione e associazionismo sono necessari per la transizione?
- 3/ Quali sono i possibili collegamenti tematici che consentono di promuovere il dibattito sulla conversione della produzione?

L'ultima parte del questionario riguardava le implicazioni che questa transizione avrebbe in termini di diversificazione della produzione industriale e di occupazione dei lavoratori.

Le interviste sono state condotte con un campione di 18 intervistati composto da rappresentanti sindacali, dirigenti di aziende operanti nel settore automotive, esperti della comunità scientifica, rappresentanti dei decisori, rappresentanti della società civile e giornalisti⁴⁶. Le tematiche della ricerca sono state discusse dagli attori a livello di sistemi, organizzazioni e individui. In alcuni momenti, gli intervistati hanno precisato che si trattava di opinioni personali e non di una posizione articolata e precisa delle organizzazioni o delle istituzioni alle quali appartengono. È opportuno sottolineare che la maggior parte degli intervistati non è esperta del processo di trasformazione del settore automotive. Tuttavia, tale circostanza è un'indicazione importante di quanto questi gruppi siano adeguatamente informati e coinvolti nel monitoraggio e nella definizione delle politiche relative alla trasformazione del settore automotive in un settore della mobilità ecologica. Sono state condotte interviste semi-strutturate individuali, registrando le conversazioni e trascrivendone l'audio per garantire la riservatezza in merito all'identità e all'archiviazione delle trascrizioni.

46 I rappresentanti sindacali che sono stati intervistati provengono da tre sindacati rappresentativi: la Confederazione dei Sindacati Autonomi della Serbia, i Sindacati Settoriali Uniti (UGS Nezavisnost) e i Sindacati Uniti della Serbia (USS SLOGA). I dirigenti intervistati appartengono a tre aziende: Bosch, Lear e Leoni; i rappresentanti della comunità scientifica provengono dalla Facoltà di Ingegneria dei trasporti e del traffico e dalla Facoltà di Fisica dell'Università di Belgrado. I rappresentanti dei decisori sono dipendenti del Ministero della Protezione Ambientale. Gli intervistati appartenenti alla società civile provengono dalle seguenti organizzazioni: Zajedničko.org, Streets for Cyclists, il Ministero dello Spazio e Polekol. I giornalisti che hanno partecipato appartengono a Energy Portal e al settimanale Vreme.

PANORAMICA DELLA PRODUZIONE DI VEICOLI IN SERBIA

Durante il periodo socialista, quando apparteneva alla Repubblica Socialista Federale di Jugoslavia, la Serbia disponeva di una grande settore automotive, dove primeggiava la produzione dell'ex colosso jugoslavo Zastava Automobiles, con sede nella città di Kragujevac. La Zastava rimase operativa dal 1945 fino alla sua privatizzazione negli anni 2000 producendo oltre 4,5 milioni di veicoli, di cui 650.000 destinati all'esportazione (Development Agency of Serbia 2020: 5).

In un primo momento, la Zastava si limitava ad assemblare automobili, ma col tempo iniziò a produrre tutti i componenti richiesti sulla base della progettazione indipendente di veicoli completi. La crescita del settore automotive comportò lo sviluppo di aziende fornitrici in tutta la regione dell'ex Jugoslavia, dando vita a una solida rete. Negli anni '90, con la dissoluzione della repubblica socialista e le sanzioni economiche, la produzione si è notevolmente ridotta e si è favorita l'esportazione, con una conseguente riduzione degli utili e degli investimenti. A partire dagli anni 2000, il processo di privatizzazione del settore automotive lo rese del tutto dipendente da capitali stranieri.

Una delle priorità del governo serbo è stata quella di risollevarlo il settore automotive richiamando investimenti diretti esteri (IDE). Il maggior apporto di IDE nella produzione di automobili è iniziato nel 2008 (ibid.: 7), a seguito del processo di privatizzazione in questo settore. L'IDE più significativo è stato quello della Fiat. Sulla base di un accordo di investimenti congiunti siglato nel 2008 tra la Fiat e il governo della Repubblica di Serbia (di seguito "governo della RS"), è stata costituita a Kragujevac, l'ex polo dell'industria automobilistica jugoslava, una società mista per la produzione di autovetture, la Fiat Chrysler Automobiles Serbia (FCA). L'assetto proprietario è stato definito, col 67% della società appartenente alla Fiat e il restante 33% al governo della RS, quale socio di minoranza. Il governo si è impegnato a garantire a FCA un pacchetto di incentivi sotto forma di sovvenzioni e sgravi fiscali per l'occupazione, esenzione dalle imposte sul reddito nonché da tasse e imposte locali, istituzione di una zona franca doganale che includesse la fabbrica e la corrispondente zona industriale, come pure un parco fornitori, esportazioni esenti da dazi doganali verso i Paesi dell'UE e la possibilità di non imporre dazi su un determinato numero di autovetture nell'ambito dell'accordo di libero scambio con la Russia. Tutti gli impianti di produzione dell'ex fabbrica Zastava e ulteriori 67 ettari di terreno per l'espansione della capacità produttiva sono stati

ceduti a FCA⁴⁷. Tale operazione ha segnato la scomparsa della fabbrica di automobili Zastava e di un settore automotive indipendente realizzato con investimenti nazionali.

Con la privatizzazione della Zastava, la produzione di veicoli completi è diminuita, poiché il capitale straniero in Serbia si è concentrato sugli investimenti in componenti marginali, tra cui parti di motore, articoli in plastica e gomma.

L'investimento della Fiat ha attirato in Serbia un gran numero di produttori di componenti per auto. Altri investitori importanti sono Michelin, Cimos, Robert Bosch, Cooper Tires e Yura Corporation. Molti fornitori in Serbia producono componenti per la Fiat 500L. La maggior parte delle aziende all'interno del perimetro dello stabilimento di FCA (Magnet Marelli, SCGM, Adient, Yanfeng) o della zona franca di Kragujevac (HT&L, Johnson Controls, Sigit e PMC Automotive) sono di fatto subfornitori di Fiat. Tutti hanno avviato la loro attività in Serbia in seguito alla decisione della Fiat di operare sul mercato serbo. Pertanto, praticamente il 100% della loro produzione è destinata alla Fiat. Ad esempio, la Magnet Marelli produce paraurti, la Magnet Marelli Automotive sistemi di scarico, la Dräxlmaier impianti elettronici, la Sigit componenti in plastica, la PMC Automotive ammortizzatori e componenti metallici (ibid.: 9). Aziende come Dräxlmaier, Mecaplast e NORMA Group assicurano solo una parte della loro produzione a FCA, mentre una buona fetta è destinata ad altri importanti costruttori di autoveicoli. Per contro, aziende come Yura Corporation, Leoni e IG Bauherhin vendono quasi tutta la loro produzione all'estero.

Oltre al settore automotive, un altro componente determinante per lo sviluppo del settore dei trasporti di un Paese è la produzione di mezzi per il trasporto pubblico e di veicoli ferroviari. Fino a quando faceva parte della Repubblica Socialista Federale di Jugoslavia, la Serbia disponeva di grande esperienza nella produzione di veicoli ferroviari. Numerosi colossi economici operavano nel Paese e le loro produzioni comprendevano locomotive, vagoni passeggeri e merci, linee ferroviarie, strutture, impianti elettrici, ponti e scambi. Stabilimenti come la Goša, la Mechanical Industry Niš-MIN, lo stabilimento di vagoni ferroviari di Kraljevo e altri ancora erano praticamente alla pari in termini di progettazione e produzione, e producevano vagoni sia per i Paesi europei che per l'area jugoslava. Nel 1972, sfruttando le sinergie di un numero ristretto di aziende statali, è stata sviluppata una locomotiva elettrica, mentre nel 2002 è stata realizzata la Z1, una confortevole carrozza

47 Per maggiori informazioni sull'accordo, si veda Repubblica di Serbia e Fiat Group Automobiles (2008).

passeggeri in grado di raggiungere una velocità di 200 km all'ora. Un altro sviluppo è stato quello degli autobus su rotaia.

In termini di comfort e servizi, la rete ferroviaria serba è stata una delle migliori in Europa. Negli stabilimenti lavoravano decine di migliaia di operai, formando esperti meccanici di livello mondiale nel settore ferroviario. Oltre a produrre nuovi veicoli ferroviari, si eseguivano anche le riparazioni di treni logori. Tutti questi stabilimenti subirono lo stesso destino della maggior parte dei colossi dell'ex Jugoslavia, analogamente a quanto avvenuto nell'industria automobilistica.

Attualmente la produzione di veicoli ferroviari è pressoché scomparsa, dopo essere stata prima privatizzata negli anni 2000 e successivamente ridotta in bancarotta. Alcuni stabilimenti si sono fermati del tutto, mentre altri hanno continuato a operare a capacità molto ridotta rispetto al periodo jugoslavo. Le imprese affermate, che davano lavoro a migliaia di persone e contribuivano al benessere delle città e delle aree circostanti, sono state chiuse o hanno ridotto in maniera consistente la produzione, privando molti del proprio posto di lavoro così da lasciarli in balia di un'esistenza precaria. Le competenze delle aziende nazionali, che avrebbero potuto essere impiegate per la produzione di treni elettrici, sono state disperse e oggi tali treni vengono importati. La Serbia si è ritrovata con lavori scarsamente qualificati, "da avvitatori", senza ricorrere alle conoscenze e alle risorse nazionali, e con importanti fuoriuscite di personale altamente qualificato. Oggi la produzione di veicoli ferroviari è ridotta al minimo o del tutto cessata. Recentemente, la Siemens ha rilevato un produttore serbo ubicato a Kragujevac e ha avviato la produzione di tram che vengono esportati a Brema, in Germania. Non essendoci ancora un'organizzazione sindacale in questo stabilimento, non si hanno dati precisi sui volumi di produzione e sulle condizioni di lavoro⁴⁸.

In quanto alla produzione di veicoli per il trasporto pubblico, in passato sono stati numerosi i produttori nazionali di autobus urbani, interurbani, turistici e a gas naturale. Benché molte di queste aziende operassero con successo in passato, producendo sia per il mercato interno che per l'esportazione, negli ultimi decenni sono state sistematicamente affossate, al punto che oggi la loro attività è in pratica cessata. L'industria serba degli autobus godeva di ottima salute fino al 2010, epoca in cui gli autobus venivano prodotti soprattutto per le esigenze del trasporto pubblico nelle grandi città.

48 Per maggiori dettagli, si veda Stevanović, K. (2016; 2017; 2018b); Dragojlo (2018); Insajder (2018); Opština Smederevska Palanka (n.d.); Wikipedia (n.d.); Godišnji konsolidovani izveštaj (2011); Krug Portal (2020); Novaković (2017).

Oggi, nelle gare per l'acquisto di nuovi veicoli la priorità è data ai costruttori stranieri, appartenenti a Paesi dai quali il governo nazionale ottiene prestiti in cambio di garanzie di ottenere commesse per le loro aziende. Pertanto, le gare d'appalto sono formulate in modo tale che le aziende serbe non possono nemmeno parteciparvi. In questo modo le aziende nazionali sono fallite e attendono di essere privatizzate, mentre la maggior parte dei lavoratori è ormai stata licenziata. Tali aziende disponevano di tutte le capacità produttive necessarie, persino per gli autobus elettrici, ma sono state condotte all'insolvenza dalla negligenza delle autorità locali, che favoriscono e privilegiano aziende straniere al momento dell'acquisto di nuovi veicoli⁴⁹.

L'IMPORTANZA DELLE CASE AUTOMOBILISTICHE E DELL'INDOTTO PER L'ECONOMIA LOCALE

Alla luce del più ampio processo di deindustrializzazione che ha caratterizzato il periodo di transizione post-socialista, il settore automotive è oggi indiscutibilmente uno dei settori industriali di maggior rilievo in Serbia, con una quota pari al 10% delle esportazioni del Paese e con 60.000 addetti (Development Agency of Serbia 2020: 5). Nell'ultimo decennio, la rinascita del settore automotive è passata esclusivamente attraverso gli IDE. Tuttavia, le società estere aspirano ad aumentare gli utili grazie alla manodopera a basso costo, alla disponibilità di risorse naturali e di altre risorse materiali e immateriali nonché alla possibilità di beneficiare degli effetti di diversi sussidi e incentivi concessi dal governo della RS.

Considerando che gli IDE nel settore automotive hanno interessato soprattutto Kragujevac, ex sede del gigante automobilistico jugoslavo Zastava, si può ritenere che tale città possa rappresentare la modalità con cui gli investimenti esteri si sono riflessi sullo sviluppo locale. Kragujevac ha circa 180.000 abitanti e le previsioni degli esperti indicavano che un afflusso di IDE di circa 1,2 miliardi di euro avrebbe comportato benefici reali per lo sviluppo economico locale (Rapajić 2016: 282).

Uno strumento per valutare lo sviluppo locale è quello della variazione del numero di occupati. Nel 1991 Kragujevac contava circa 55.000 dipendenti, di cui oltre 40.000 nel settore industriale. Alla sola Zastava lavoravano circa 30.000 persone (Stevanović 2018). Gli IDE hanno inciso negativamente sull'occupazione in questi comuni, essendo passati principalmente sotto forma di privatizzazioni di stabilimenti che fino ad allora davano lavoro alla popolazione locale.

49 Per maggiori dettagli, si veda Kostic (2019) e Krainčanić e Cvetković (2020).

In seguito alla privatizzazione e al passaggio degli impianti in mano a investitori stranieri, sono stati licenziati numerosi dipendenti. Il numero di occupati ha continuato a variare nel corso degli anni 2000, ma dopo lo scoppio della crisi economica globale nel 2008 il numero di lavoratori del settore manifatturiero è diminuito sensibilmente (Republički zavod za statistiku, Anketa o radnoj snazi: Srbija 2003-20212). La FCA ha colto il momento di crisi dell'economia e del settore automotive e, di concerto con il governo della RS, ha avviato la privatizzazione e la ristrutturazione della Zastava. In un primo periodo, tale processo ha comportato il licenziamento di numerosi dipendenti, riducendone il numero a circa 3.000 nel momento in cui FCA ha avviato la produzione.

Se si considerano i singoli periodi, il numero di dipendenti della fabbrica di automobili di Kragujevac era di 11.364 unità nel 2001, si è ridotto a 2.976 nel 2009 e ad appena 1.169 nel 2011⁵⁰. Oggi FCA impiega circa 2.000 lavoratori⁵¹.

In seguito agli investimenti della Fiat sono poi arrivati i suoi fornitori, molti dei quali hanno avviato la produzione all'interno dell'ex perimetro dello stabilimento Zastava, trasformato in zona franca doganale. Sebbene, stando alle statistiche ufficiali, il numero di dipendenti attuali di Kragujevac sia di 54.000 unità (Republički zavod za statistiku, 2021), si ritiene che solo 7.500-8.000 di questi siano lavoratori del settore industriale⁵². Risulta difficile immaginare come una città con una popolazione di oltre 180.000 abitanti possa svilupparsi con un numero così esiguo di lavoratori nel settore industriale.

Oltre al numero di occupati, un fattore determinante per lo sviluppo locale riguarda anche la qualità dei posti di lavoro creati grazie agli investimenti nel settore automotive. La maggior parte degli IDE è finalizzata a creare posti di lavoro di scarsa qualità destinati a operai. Pertanto, Kragujevac è diventata una destinazione che richiama capitali stranieri grazie al fatto che propone manodopera poco qualificata e a basso costo, con uno scarso livello di trasferimento intrasettoriale di tecnologie e conoscenze.

In genere, la quota di esportazioni di autoveicoli è considerata un parametro importante per valutare l'economia del Paese, soprattutto nelle comunità locali nelle quali è concentrata il settore automotive. Nonostante la riduzione del valore

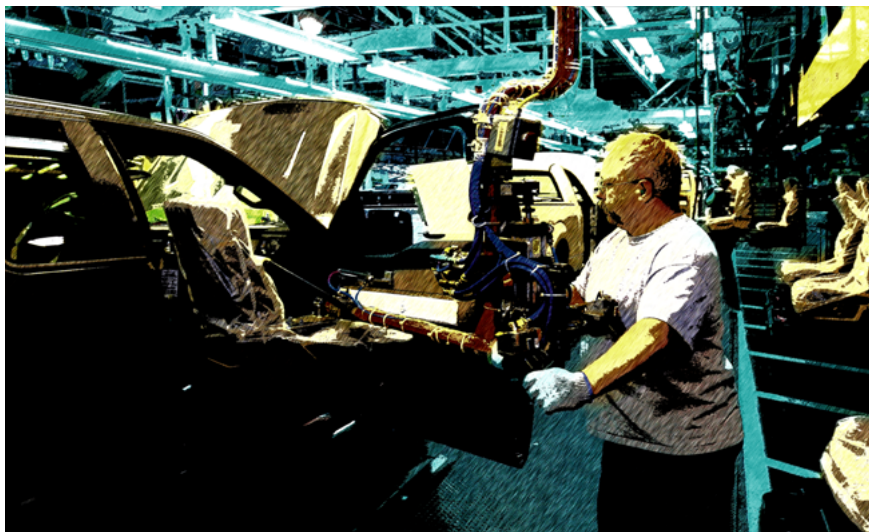
50 Si veda Grad Kragujevac (2013).

51 In assenza di dati ufficiali sull'attuale numero di dipendenti di FCA Serbia, il dato deriva da un'intervista con Jugoslav Ristić, presidente della Federazione dei sindacati indipendenti di Kragujevac.

52 Informazioni tratte dall'intervista con Jugoslav Ristić.

dell'export negli ultimi anni, il settore continua a essere il principale esportatore della Serbia. Infatti, dopo un periodo di incremento delle esportazioni durato fino alla metà degli anni 2010, si è assistito a un calo nel periodo più recente. Tale calo è dovuto per lo più alla contrazione della produzione di FCA, passata da esportazioni per 1,5 miliardi di euro nel 2013 a meno della metà nel 2018, per scendere a soli 251,6 milioni di euro nel primo semestre del 2019 (Radovanović 2019).

Tuttavia, quando si considerano le esportazioni nette, la posizione di FCA è sensibilmente meno favorevole di quella del valore dell'export, in quanto la maggior parte dei componenti viene importata. La situazione è ancora più grave considerando che altre società che operano come fornitori di FCA sono a loro volta importanti importatori e che tali acquisti per conto di FCA non vengono registrati come importazioni, anche se i fornitori importano pezzi dall'estero. Quindi, se venisse calcolato il valore delle esportazioni nette di FCA, sarebbe di gran lunga inferiore, ma non essendo disponibili i dati sulle importazioni, è impossibile effettuare un'analisi realistica dell'effetto delle esportazioni (Jeremić / Milojević 2015).



Il vantaggio degli investimenti esteri per un Paese che li riceve si riflette soprattutto nel grado di integrazione della rete di fornitori locali. Nei primi anni del processo di transizione della Serbia, grazie alle privatizzazioni, la maggior parte dei grandi stabilimenti nazionali è passata nelle mani di aziende transnazionali. A tale proposito, anche il ridotto numero di aziende nazionali integrate nelle catene del valore globali costituisce un importante problema (Arsovski / Rejman Petrović 2017). La maggior parte delle aziende straniere che opera in Serbia porta generalmente con sé i propri fornitori, con i quali ha rapporti di lunga data. Al contrario, le aziende nazionali del settore sono piccole e medie imprese che non sono in grado di produrre in grandi serie.

Oltretutto, la politica di sovvenzioni adottata direttamente dal governo della RS ha contribuito alla disparità di sviluppo delle regioni serbe e ha compromesso ulteriormente lo sviluppo regionale.

Per esempio, la forte concentrazione di fornitori nella Šumadija, di cui Kragujevac è il centro principale, dipende interamente dalla produzione di FCA. Se FCA decidesse di andarsene, lo sviluppo economico di questa regione potrebbe conoscere una pesante involuzione. Per contro, la regione della Vojvodina dipende meno da un'unica azienda, dal momento che i fornitori presenti nella zona destinano gran parte della loro produzione ad altri mercati. Di conseguenza, la regione della Vojvodina gode di una posizione migliore, perché i suoi fornitori non dipendono totalmente dall'attività di FCA (Makojević / Veselinović 2017).

Un aspetto cruciale da evidenziare è che gli attori principali nella capacità di attrarre investimenti esteri non sono i governi locali, ma le autorità statali a livello centrale. Infatti, lo Stato pone limiti ai governi locali nel gestire i beni immobiliari e finanziari e, di conseguenza, ai governi locali è preclusa la possibilità di perseguire una propria politica di sviluppo economico locale. In ogni caso, il governo serbo è poco trasparente nel trattare i propri affari, come dimostra il fatto che il contratto che la Serbia ha stipulato con FCA, così come quello con molte altre aziende, sia rimasto un segreto di Stato⁵³. Quindi, l'opinione pubblica serba non è in grado di sapere se aziende come FCA rispettino la loro parte degli accordi e se il governo abbia investito più di quanto sia stato dichiarato pubblicamente.

53 Per maggiori dettagli, si veda Insaider (2017).

OCCUPAZIONE E SALARI

Storicamente il costo del lavoro in Serbia è sempre stato basso. Esiste un forte divario tra i salari corrisposti ai lavoratori, in particolare il salario minimo, percepito da oltre 300.000 persone, e il costo reale della vita (Blic 2019). I lavoratori serbi del settore automotive sono tra i meno pagati in Europa e nel mondo, il salario lordo medio mensile che percepiscono è di 778 euro (385,2 euro netti), comprensivo di alloggio, trasporti e altri benefici. Tale importo è di poco superiore al salario lordo medio registrato in tutto il settore economico (706 euro). Gli stipendi variano sensibilmente in base alle diverse carriere nel settore automotive, da 355 euro (la media lorda più bassa) a 2.220 euro (la media più alta, sebbene il salario massimo effettivo sia più alto). Circa il 25% degli addetti del settore automotive guadagna meno di 500 euro lordi. Il salario lordo mediano è di 763 euro al mese. Se registrano un utile, le aziende straniere beneficiarie di sussidi statali, ovvero la maggior parte delle aziende del settore automotive, sono tenute a pagare il 20% in più del salario minimo nazionale, che è di 349 euro lordi (233 euro netti)⁵⁴. Si ipotizza che molti lavoratori del settore automotive percepiscano salari appena superiori al salario minimo. Esiste un forte divario tra i salari minimi legali della Serbia e ciò di cui i lavoratori necessitano per provvedere a se stessi e alle proprie famiglie. Ad esempio, il salario minimo legale del Paese è pari al 30% del salario minimo di sussistenza stimato per un lavoratore⁵⁵. Il peso del costo del lavoro sul valore totale della produzione è indiscutibilmente basso per i datori di lavoro. Nel settore manifatturiero, in particolare, la produttività cresce più rapidamente del costo del lavoro. Il divario tra la produttività del lavoro e il costo del lavoro si è ampliato all'inizio degli anni 2010 e in questi ultimi anni la tendenza si è accentuata. Quindi, negli ultimi 10 anni la produttività del lavoro (calcolata in euro e espressa come valore aggiunto per persona occupata) nell'industria manifatturiera è aumentata a un ritmo 2,4 volte superiore rispetto al costo del lavoro (Camera di Commercio 2019: 18).

Per quanto riguarda la struttura occupazionale suddivisa per qualifiche, la grande maggioranza degli occupati del settore automobilistico è costituita da operai addetti alla produzione.

In base ai dati ufficiali, solo il 13% del totale dei dipendenti svolge un lavoro che richiede un elevato livello di conoscenze e competenze e l'11% svolge attività

54 Informazioni tratte da interviste con rappresentanti sindacali e dirigenti locali.

55 Per ulteriori dettagli, si veda Clean Clothes Campaign (2017).

tecniche. I dati relativi alla distribuzione per livello di istruzione dei lavoratori indicano che la maggioranza dei dipendenti (57%) possiede un livello di istruzione secondaria, quasi un quinto non ha qualifiche e solo un quarto ha una formazione superiore. La maggiore crescita occupazionale si registra tra gli addetti privi di qualifiche.

Nello specifico, la forza lavoro del settore industriale è impiegata in mansioni che richiedono un livello di qualificazione professionale medio-basso. Da un punto di vista pratico, a seguito dell'arrivo di investitori stranieri in genere viene avviata un'azienda che non è orientata alla finalizzazione di prodotti, bensì alla produzione di cavi per auto e all'assemblaggio di componenti. Di conseguenza vi è una domanda di qualifiche di livello medio-basso. Questo è confermato anche dai dati relativi al tasso di disoccupazione suddiviso per livello di istruzione. Se nelle economie basate sulla conoscenza e sull'innovazione il tasso di disoccupazione è minore tra le persone con un livello di istruzione elevato e maggiore tra quelle non qualificate, in Serbia il tasso di disoccupazione più basso si registra tra le persone non qualificate (12,4%), seguite da quelle con un livello di istruzione elevato (13,9%) mentre il più alto si registra tra coloro che hanno un'istruzione secondaria (16,7%) (Bradaš 2017).

Dati gli alti tassi di disoccupazione (9,7%), risulta conveniente moltiplicare i progetti ad alta intensità di manodopera. Per mantenere la competitività del settore automotive, le autorità governative invitano i capitali a "viaggiare [...] in classe economica" (Development Agency of Serbia 2020: 18). Oltre alla bassa pressione fiscale e ai bassi costi dei servizi, la Serbia garantisce una manodopera a basso costo, caratterizzata da un livello di competenze e d'istruzione relativamente elevato, che può essere facilmente accessibile agli investitori diretti esteri. Tra la Serbia e gli altri Paesi europei esistono notevoli disparità nei salari, in base ai diversi livelli di qualifica. A titolo di esempio, gli stipendi medi dei dirigenti dell'UE-28 sono 5,03 volte superiori a quelli della Serbia, a fronte di 3,92 per i tecnici professionisti, 2,93 per gli operatori di macchine e 2,67 per gli operai poco o non qualificati (CEVES 2017: 117 segg.).

Per quanto riguarda le condizioni di lavoro, sono molti gli occupati del settore automotive a essere esposti a violazioni dei diritti del lavoro e dei diritti umani fondamentali: trattamenti non rispettosi, intimidazioni, pressioni da parte dei supervisori; un clima di paura e la minaccia costante di licenziamento e trasferimento; straordinari oltre il massimo stabilito per legge; straordinari non pagati o pagati in modo inadeguato; segnalazioni di casi di donne licenziate o di mancato rinnovo del contratto per gravidanza, e così via. La maggior parte dei lavoratori poco qualificati

ha scarse possibilità di trovare un'altra occupazione e quindi i salari bassi costituiscono un fattore determinante per vincolare a condizioni di lavoro inadeguate. I sindacati del settore hanno segnalato irregolarità sistemiche in materia di salute e sicurezza sul lavoro, in particolare le carenze dell'ispettorato pubblico del lavoro. Un altro problema significativo è che molte persone sono assunte con contratti a termine, il che aggrava la loro condizione di precarietà⁵⁶.

Rispetto ad altri comparti dell'industria manifatturiera, il settore automotive ha un tasso di sindacalizzazione relativamente alto, tra il 30% e il 40%, sebbene si debba tenere presente che questa media è falsata dal maggior livello di organizzazione sindacale in società come la Fiat e i suoi fornitori, il cui tasso si attesta intorno al 50%. Con la privatizzazione, queste aziende hanno ereditato molti ex lavoratori della Zastava che hanno continuato a svolgere la loro attività sindacale nelle nuove imprese. Viceversa, sono molte le aziende nelle quali l'organizzazione sindacale è soppressa o ridotta al minimo, e il management non ritiene che i sindacati siano attori importanti del processo di contrattazione⁵⁷.

È opportuno notare che i lavoratori stessi hanno ormai perso fiducia nei sindacati per non essersi opposti alla sudditanza dei lavoratori alla disciplina di mercato e non essersi battuti per ottenere migliori condizioni di lavoro. Il risultato è un declino del tenore di vita, un'accettazione di condizioni di lavoro e salari inadeguati, straordinari non retribuiti e altro ancora. La loro fiducia è minata inoltre dal fatto che alcuni sindacati hanno stretto accordi con i dirigenti a livello aziendale, spesso a vantaggio personale dei leader sindacali e per mettere a tacere i dipendenti.

Riguardo al processo decisionale, è evidente che le decisioni strategiche vengono adottate all'estero, a livello di OEM, e che le aziende locali in Serbia godono di scarsa autonomia. Il ruolo del management delle aziende locali consiste principalmente nella gestione finanziaria, nell'organizzazione dei processi di lavoro e nella disciplina della forza lavoro, senza esercitare alcuna influenza sullo sviluppo strategico della produzione e dell'azienda.

È previsto che i manager locali agiscano secondo le direttive degli OEM e le loro attività si limitano a stabilire il budget, delegare mansioni, supervisionare e motivare i lavoratori per aumentare la produttività. Benché possano essere al corrente di informazioni relative alle strategie generali dell'azienda, di fatto non hanno

56 Informazioni tratte da interviste con i rappresentanti sindacali.

57 Ibid.

voce in capitolo nel determinare le politiche aziendali. Sono tenuti ad attuare integralmente gli obiettivi, ma non hanno quasi mai l'opportunità di definirli in prima persona. Solitamente i manager locali rivestono ruoli di guida in fabbrica, ma non assumono le decisioni più importanti riguardo allo sviluppo dei prodotti. Sono direttamente responsabili delle attività operative e sono i primi a essere penalizzati se il lavoro dell'unità più piccola non viene completato nei tempi previsti. Pertanto, devono sostenere tutti gli oneri legati al licenziamento dei dipendenti⁵⁸.

Di norma, gli operai sono quasi del tutto esclusi dalle decisioni strategiche dell'azienda. Dal momento che svolgono per lo più mansioni poco qualificate, non riescono a imporre il loro punto di vista né a orientare lo sviluppo della produzione. Esistono diversi casi in cui le aziende si consultano con i dipendenti istituendo le cosiddette cassette dell'innovazione, nelle quali i lavoratori possono inserire suggerimenti scritti per migliorare le attività lavorative. Tali suggerimenti possono essere sia recepiti che ignorati dalla direzione.

Sporadicamente, alcune aziende raccolgono pareri e proposte dai sindacati, in particolare in periodi di crisi, per individuare soluzioni adeguate a prevenire le fluttuazioni della forza lavoro. Tuttavia, non risultano meccanismi istituzionalizzati di cui i lavoratori possano avvalersi per influenzare le decisioni strategiche dell'azienda e migliorare concretamente la propria posizione⁵⁹.

IL RUOLO DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI

/ 222

Il settore automotive si è aggiudicato quasi il 14% del totale degli investimenti diretti esteri in Serbia negli ultimi due decenni, pari a oltre 30 miliardi di euro. Più del 25% di tutte le aziende straniere che sceglie di investire in Serbia punta sul settore automotive. Sono circa 110 le società internazionali che hanno investito in questo settore, raggiungendo un valore di capitale totale di oltre 4 miliardi di euro e creando oltre 60.000 posti di lavoro. La più importante è la Fiat, con un investimento di 940 milioni di euro (Development Agency of Serbia 2020: 5 segg.), e questo ha richiamato in Serbia anche molti altri produttori di parti per auto. Altri investitori importanti sono Michelin (138 milioni di euro), Cimos (120 milioni di euro), Robert Bosch (71 milioni di euro), Cooper Tires (50 milioni di euro), Yura Corporation (41 milioni di euro), Johnson Electric (20 milioni di euro) e Cooper Standard (24 milioni di euro) (Development Agency of Serbia 2016).

58 Informazioni tratte da interviste con rappresentanti sindacali e dirigenti locali.

59 Informazioni tratte da interviste con i rappresentanti sindacali.

Per gli investitori stranieri, la disponibilità di manodopera qualificata a basso costo e il sostegno fornito dal governo nazionale e locale sono i principali fattori di attrazione. Il governo della RS, al fine di attrarre gli investitori stranieri e agevolare le nuove iniziative imprenditoriali, offre sussidi finanziari per la realizzazione di progetti greenfield e brownfield nel settore automotive. Lo Stato prevede sovvenzioni che vanno da 4.000 a 10.000 euro per ogni nuovo posto di lavoro creato per progetti standard. Per i grandi progetti sono disponibili pacchetti speciali, a condizione che il valore dell'investimento sia di almeno 50 milioni di euro e che l'investitore assuma come minimo 300 persone. Per questi progetti è prevista una sovvenzione fino al 20% del valore totale dell'investimento. Per i progetti con un valore di investimento superiore a 100 milioni di euro sono previste sovvenzioni pari al 17% del valore totale dell'investimento (SIEPA 2015).

La maggior parte degli investitori stranieri nel settore automotive serbo ha ricevuto sussidi statali, tra cui Fiat, Michelin, Bosch, Continental, Johnson Controls, Aptiv e molti altri.

Oltre ad avere una delle aliquote d'imposta sulle società più basse d'Europa, la Serbia dispone di un'ampia serie di possibili agevolazioni fiscali, in particolare per gli investimenti destinati all'esportazione. Ad esempio, le aziende sono esenti dall'imposta sul reddito per 10 anni se investono più di 9 milioni di euro in immobilizzazioni e impiegano almeno 200 lavoratori a tempo pieno durante il periodo di investimento. Sono inoltre esenti dall'imposta sul reddito e dai contributi previdenziali per due o tre anni, a condizione che l'investitore assuma lavoratori al primo impiego o che al momento siano iscritti come disoccupati. L'IVA non viene pagata sull'importazione di materie prime e beni intermedi per la produzione destinata all'esportazione.

Attualmente la Repubblica di Serbia ha stipulato convenzioni contro la doppia imposizione con 48 Paesi in tutto il mondo. Pertanto, se un contribuente realizza un utile svolgendo la propria attività in un altro Paese e se l'imposta su tale utile è già stata pagata in un altro Paese, la società avrà diritto a una riduzione dell'imposta sul reddito delle società in Serbia pari all'importo dell'imposta versata in tale Paese⁶⁰.

Anche gli investimenti realizzati nei comuni che presentano diversi livelli di sviluppo generano vari tipi di sovvenzioni e agevolazioni fiscali:

60 Per maggiori dettagli, si veda SIEPA (2015).

Livello di sviluppo del comune	Percentuale del costo del salario biennale totale coperto dallo Stato	Percentuale dell'investimento in immobilizzazioni (opzionale) coperto dallo Stato
I	20%	FINO AL 10%
II	25%	FINO AL 15%
III	30%	FINO AL 20%
IV	35%	FINO AL 25%
V	40%	FINO AL 30%
BONUS PER PROGETTI CON ALTO TASSO OCCUPAZIONALE		
Oltre 200 dipendenti: +10% del totale dei salari lordi biennali	Oltre 500 dipendenti: +15% del totale dei salari lordi biennali	Oltre 1.000 dipendenti: +20% del totale dei salari lordi biennali

Gli incentivi sono studiati per consentire ai comuni meno sviluppati di ricevere le sovvenzioni più alte (i comuni serbi sono suddivisi in cinque categorie in base al livello di sviluppo). Le sovvenzioni sono calcolate come percentuale della spesa salariale biennale o come percentuale dell'investimento (Development Agency of Serbia 2020: 34).

Inoltre, in base a un accordo tra il governo della RS e FCA, la Serbia ha dovuto conferire lo status di zona franca doganale all'area in cui si trova lo stabilimento di FCA, affinché quest'ultima e i suoi fornitori siano esenti da dazi doganali sulle importazioni di parti, componenti, materie prime e attrezzature aziendali.

Risulta evidente che, nel tentativo di attrarre IDE, il governo della RS contribuisce direttamente a creare condizioni favorevoli allo sfruttamento dei lavoratori. Il basso livello di accumulazione e di risparmio impongono al governo di accordare ogni possibile concessione al capitale straniero, in quanto gli investitori esteri si trattengono in Serbia solo se i salari risultano più bassi che in altri Paesi. Per prevenire la costante minaccia di delocalizzazione delle produzioni, lo Stato fornisce nuove e ulteriori concessioni agli investitori stranieri. La Serbia è quindi prigioniera di un circolo vizioso che le impone di mantenere una bassa tassazione sugli utili e di concedere esenzioni fiscali per periodi di 10 anni. Inoltre si astiene dal controllare i prezzi di trasferimento, offre generosi sussidi, e così via. Parallelamente, gli investitori stranieri tendono a manipolare i saldi fiscali e, quando è nel loro interesse, abbandonano la Serbia portando con sé utili non tassati⁶¹.

61 Per maggiori dettagli, si veda Radenković (2017).

LA POSIZIONE NELLE CATENE DEL VALORE INTERNAZIONALI

Il settore automotive in Serbia è caratterizzato dalla produzione di parti marginali e di minor valore. Ad eccezione di alcune aziende che producono elementi complessi, le restanti assemblano parti finite o producono elementi di minore complessità. In Serbia non si producono componenti quali motori, quadri strumenti, sistemi frenanti o volanti. Inoltre, anche le grandi multinazionali che operano in Serbia producono parti con un basso valore aggiunto. Ad esempio, Jura, Dräxmaier e Leone producono cablaggi, Bosch produce sistemi tergicristallo, Magna copri-sedili, Norma e Continental producono tubazioni in gomma e plastica, mentre Michelin e Cooper Tires pneumatici (Development Agency of Serbia 2020: 8).

Un'altra caratteristica del settore automotive serbo sono le filiere di produzione corte, infatti buona parte delle aziende importa tutte le materie prime e i prodotti semilavorati.

La maggioranza delle aziende straniere che opera in Serbia non comprende imprese nazionali nelle proprie catene del valore. Le aziende più importanti sono solite introdurre nel mercato locale i loro fornitori abituali, con i quali collaborano da tempo. Questo permette loro di garantirsi una continuità qualitativa, in quanto tali fornitori sono già abituati ai loro standard e al loro modo di operare. Inoltre, le aziende straniere generalmente producono su larga scala, al di sopra delle capacità della maggior parte delle imprese nazionali.

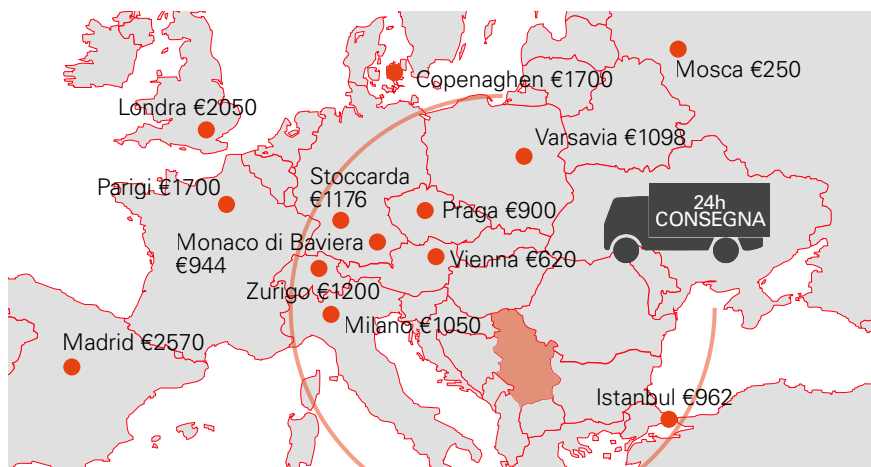
Il settore nazionale delle PMI si caratterizza per la presenza di aziende a conduzione familiare con piccole officine o piccole imprese specializzate in produzioni industriali essenziali, pertanto non sono in grado di produrre serie importanti di componenti essenziali. Secondo le stime, meno del 10% delle imprese private nazionali del settore automotive possiede attualmente i requisiti necessari per accedere alle catene del valore di aziende integrate a livello globale (CEVES 2017: 161).

Con la sua struttura produttiva, il settore automotive serbo conta soprattutto su una tipologia di lavoro non qualificato che richiede una breve formazione, ma non un'istruzione superiore. Il costo del lavoro in Serbia è tra i più bassi in Europa, a fronte di competenze e flessibilità piuttosto elevate. Il Paese ha un costo medio annuo del lavoro più basso rispetto a tutti gli Stati membri dell'UE, ad eccezione della Romania e della Bulgaria. Il costo del lavoro è più basso anche per altri settori in Serbia, ma in quello automotive la produttività del lavoro è sufficientemente alta da posizionare il Paese in vantaggio rispetto ai suoi concorrenti in termini di valore

aggiunto e di costo unitario del lavoro. Infatti, il vantaggio competitivo principale è in genere costituito dal costo della manodopera nonché dalla sua disponibilità e adattabilità (CEVES 2017: 118 segg.).

Come evidenziato dal CEVES (2017: 119), anche i costi energetici sono tra i più bassi in Europa, con un prezzo medio del kWh per l'industria, riferito a tutte le fasce di consumo, inferiore a quello della maggior parte dei Paesi dell'UE. Al contempo, diverse aziende straniere beneficiano di tariffe elettriche preferenziali definite dal governo della RS.

Inoltre, grazie alla vicinanza della Serbia all'UE e agli ottimi collegamenti con i mercati asiatici e russi, sono vantaggiosi anche i costi di trasporto (Development Agency of Serbia 2020: 20).



Se si considera che il valore aggiunto per unità di costo per dipendente è di norma più alto in Serbia e che il costo del capitale risulta pressoché invariato, la concomitanza del basso costo della manodopera e dell'energia rappresenta un elemento significativo a favore della competitività del Paese. La produttività del settore è cresciuta nel periodo post-crisi e, cosa più importante, è aumentata più rapidamente del costo medio del lavoro.

Grazie al buon rapporto tra il livello di produttività e il costo dei principali elementi di produzione, la competitività dei prezzi delle aziende serbe è più elevata. La combinazione di elementi di produzione a basso costo (manodopera ed energia), della produttività dei lavoratori a livelli adeguati e della vicinanza ai maggiori

mercati sono i fattori chiave che assicurano la competitività della produzione automotive serba.

RUOLO DELLA R&S NEL SETTORE

Il settore automotive serbo dipende principalmente da attività produttive, mentre quelle di R&S sono di norma situate al di fuori della Serbia, per lo più nei Paesi in cui si trovano le sedi centrali delle aziende o loro filiali. Quindi, le aziende che operano in Serbia tendono a non assumere personale qualificato per la produzione di prodotti complessi o per svolgere attività che richiedono competenze tecnologiche più avanzate. Di conseguenza, in Serbia si genera poco know-how.

Al momento, la R&S e l'innovazione sono frenati dall'insufficienza degli investimenti pubblici e privati. Solo lo 0,9% del PIL serbo viene investito in R&S, ben al di sotto della media del 2,03% dell'Unione europea⁶². Gli investimenti in ricerca e sviluppo e in innovazione fatti da capitali privati che operano nel settore automotive sono decisamente bassi.

In passato, la R&S costituiva un settore dell'economia jugoslava molto sviluppato e riconosciuto a livello internazionale. Eppure, all'inizio degli anni '90 la Serbia si è trovata bruscamente in una fase di deindustrializzazione, dovuta al dissesto delle infrastrutture fisiche e delle conoscenze acquisite. Agli inizi degli anni 2000, il settore automotive serbo ha iniziato il processo di transizione in una condizione di degrado, segnato da arretratezza tecnologica, licenziamenti e difficoltà finanziarie, diventando così del tutto dipendente dal capitale straniero.

Anche le autorità ribadiscono frequentemente quanto sia importante che gli investitori stranieri in Serbia, oltre ad avviare impianti di produzione, investano anche in centri di R&S che cooperino con il settore dell'istruzione per formare figure che abbiano competenze appropriate e che quindi possano partecipare attivamente al processo di creazione di nuovo valore. Tuttavia, è un dato di fatto che le aziende cercano soprattutto lavoratori con un basso livello di conoscenze e competenze, il cui impiego è più economico rispetto a quello dei Paesi concorrenti (soprattutto nel caso di nuovi membri dell'UE). Non vi è dubbio che, nella ripartizione globale del lavoro, la Serbia realizza una produzione a basso valore aggiunto.

Il mancato investimento nella produzione industriale e l'insufficienza di investimenti in R&S lasciano il Paese prigioniero di una produzione caratterizzata da bassi

62 Per maggiori dettagli, si veda Šušić (2014).

salari, bassa tecnologia e basso valore aggiunto. Le ricadute di una simile politica sono decisamente terribili, in particolare perché gli investimenti dello Stato vengono pianificati interamente ed esclusivamente in funzione delle strategie degli investitori privati.

Se si esaminano le attuali esigenze del mercato del lavoro in Serbia, la risorsa più richiesta è la manodopera non qualificata⁶³. Il governo serbo intende consentire che la formazione venga dettata dalle forze di mercato, causando un ulteriore tracollo sia del sistema d'istruzione che dell'economia. Lo dimostra in particolare la sua strategia di attuazione del concetto di istruzione duale, che prevede di allineare le esigenze del mercato del lavoro, ovvero dell'economia, con il sistema di formazione professionale secondaria, ovvero con il collocamento di studenti delle scuole superiori (di età compresa tra i 15 e i 18 anni). Vista l'elevata richiesta di lavoratori poco qualificati, questa strategia fornirà alle aziende manodopera al di sotto del salario minimo. Il salario degli allievi è pari al 70% del salario minimo per una settimana lavorativa di 30 ore (Zakon o dualnom obrazovanju, articolo 34). Inoltre, svolgendo mansioni poco qualificate che non richiedono alcun tipo di formazione, gli allievi non conseguono in cambio delle qualifiche che li aiutino a raggiungere successivamente una migliore posizione nel mercato. Quindi, il sistema di istruzione duale fornisce alle aziende private la certezza di reperire manodopera a basso costo e, al contempo, le scuole sono incentivate a creare lavoratori poco qualificati, ad esempio gli avvolgitori di cavi, che costituiscono appunto la richiesta primaria degli investitori stranieri (Reljanović 2017).

Per contro, l'ingresso di questi allievi nel mercato del lavoro si traduce in un'espansione della forza lavoro, il che intensifica ulteriormente la concorrenza per i posti già scarsi e, in ultima analisi, riduce ancora di più il livello già deprecabile del costo della manodopera. Inoltre, il governo serbo prevede sgravi fiscali e incentivi finanziari per le aziende che scelgono di aderire al sistema di istruzione duale, tuttavia queste aziende non hanno l'obbligo di offrire un impiego agli studenti una volta terminati gli studi, è sufficiente che assumano annualmente una nuova quota di giovani. In assenza di una precisa strategia di sviluppo economico, l'istruzione duale rappresenta solo una risorsa aggiuntiva di cui le aziende si possono servire per sfruttare la manodopera a basso costo.

63 Per maggiori dettagli, si veda Bradaš (2017).

INTERVISTE CON GLI STAKEHOLDER

ATTUALI BARRIERE ALLA CONVERSIONE

Considerando che il Parlamento europeo e il Consiglio dell'UE hanno avviato negoziati per ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55%-60% entro il 2030, la dismissione dei motori endotermici rischia di compromettere il settore automotive a livello globale. I Paesi europei guardano al futuro per pianificare politiche pubbliche globali di transizione verso la mobilità ecologica. Per mobilità ecologica s'intende quella che si avvale di modalità di trasporto quali gli spostamenti a piedi, in bicicletta, il trasporto pubblico e il traffico ferroviario.

La realizzazione di questa idea richiede un'inedita strategia industriale capace di sostituire integralmente i mezzi di trasporto ormai obsoleti con nuove forme di mobilità. Il settore della mobilità ecologica comprende dunque anche la produzione di veicoli per il trasporto pubblico collettivo e per il trasporto ferroviario di passeggeri e merci. Per quanto il termine mobilità ecologica venga spesso associato dal grande pubblico ai veicoli elettrici, in particolare alle auto elettriche, in realtà sono solo i mezzi elettrici ad alta efficienza energetica, come le biciclette elettriche e le cargo bike, che possono essere considerati più ecologici delle auto con motore endotermico. Pertanto, le auto elettriche non possono essere ritenute una forma di mobilità ecologica individuale, in virtù di quello che si potrebbe definire il loro "onere ecologico".

Gli intervistati per questa ricerca hanno espresso posizioni diverse su ciò che s'intende per mobilità ecologica. Alcuni ritenevano che per settore della mobilità ecologica si intendesse la trasformazione del settore automotive esclusivamente attraverso la produzione di auto elettriche. Si trattava per lo più di interlocutori il cui lavoro dipende in modo diretto dalla produzione automobilistica. Questo gruppo, persino quando è stato chiesto di valutare la possibilità di produrre veicoli per il trasporto pubblico, come materiale rotabile o autobus, non ha ritenuto che una produzione rilevante di altre modalità di trasporto fosse realistica nel prossimo futuro. Per contro, altri gruppi di intervistati hanno posto l'accento su tali modalità alternative di trasporto, in particolare su quello pubblico, partendo da una visione idealistica di ciò che dovrebbe essere il trasporto urbano.

Per quanto siano diverse le opinioni degli intervistati su ciò che costituisce la mobilità ecologica, quasi tutti si dichiarano poco ottimisti sulla possibilità che questa trasformazione verso modalità di trasporto rispettose dell'ambiente si realizzi in tempi brevi. Secondo loro, in Serbia prevale l'idea che questa trasformazione

sia ancora lontana e che non sia ancora necessario pensarci. Ritengono tuttavia che questa transizione è destinata a verificarsi, nonostante l'inadeguatezza del contesto politico serbo su questo tema. Credono inoltre che quando arriverà il momento, non ci saranno i meccanismi per superare le criticità economiche e finanziarie legate a tale transizione. Quanto più a lungo si rimanda la questione, tanto più gravi potrebbero essere le conseguenze per i cittadini e per l'ambiente. Per questo motivo tutti sono convinti che si debbano prendere provvedimenti ora, perché nessuno può aspettare che la Serbia si metta a lavorare in modo serio alla pianificazione, alla progettazione e all'attuazione di progetti per la mobilità ecologica.

I rappresentanti sindacali citano, come ostacolo fondamentale a una potenziale transizione verso un settore della mobilità ecologica, la posizione della Serbia nella suddivisione internazionale del lavoro. Con la fine del regime socialista è cominciato il processo di trasformazione della proprietà, attraverso la privatizzazione di beni statali e sociali e con l'affermazione del mercato come meccanismo predominante per regolamentare la produzione sociale. Tali processi si sono tradotti nella cessazione della produzione, nella deindustrializzazione, nella polarizzazione sociale e in un aumento dell'indebitamento. In questo modo la Serbia si è ritrovata ai margini dei centri di potere del capitalismo europeo e mondiale, dai quali in definitiva dipende.

La politica economica prevalente, rivolta ad attrarre gli IDE, ha determinato una totale dipendenza economica dello Stato dal capitale straniero. Fin dall'inizio degli anni 2000, lo Stato ha smesso d'investire nella propria produzione industriale, praticamente abbandonando l'intero settore al capitale privato. Ancora oggi, la riconversione del settore automotive è condizionata dagli interessi degli investitori privati. Tale situazione strutturale del settore economico è stata evidenziata in modo chiaro soprattutto dai rappresentanti sindacali, i quali hanno sottolineato che il ricorso a trasporti ecologicamente sostenibili non è destinato a diventare in tempi brevi una realtà in Serbia, dal momento che attualmente il Paese è "il fanalino di coda dell'Europa".

Da questo punto di vista, il problema fondamentale rilevato dai rappresentanti sindacali è che lo Stato non dispone affatto della sovranità economica necessaria per deliberare sulla direzione strategica del settore trasporti. Nelle condizioni attuali, lo Stato non possiede i mezzi di produzione né gestisce le tecnologie moderne. Tale situazione si contrappone al sistema precedente, in cui chi produceva, cioè i lavoratori, possedeva i mezzi di produzione e gestiva le tecnologie e le

conoscenze tramite organi di autogoverno. “In Jugoslavia lo Stato investiva molto nel settore delle conoscenze. Tutte le aziende disponevano di centri di sviluppo. Gli addetti al settore dei trasporti erano persone autorevoli che hanno progettato mezzi di produzione in collaborazione con esperti internazionali. In passato progettavamo e producevamo noi stessi i nuovi modelli, mentre oggi non siamo nemmeno in grado di progettare i pannelli per i veicoli. Abbiamo gettato via la nostra tecnologia”.

Gli iscritti al sindacato delle aziende ferroviarie vedono del potenziale nella produzione di mezzi di trasporto alternativi, come i veicoli su rotaia. Riguardo alle barriere che frenano il successo della produzione in questo settore, sostengono che il materiale rotabile della Serbia sia obsoleto e in cattive condizioni di manutenzione, il che spiega perché il trasporto su rotaia sia così carente. Se a ciò si aggiungono il degrado delle infrastrutture, le strutture di manutenzione obsolete, l'arretratezza tecnologica rispetto alle ferrovie più avanzate e una politica governativa inefficiente che trascura le effettive esigenze di trasporto della popolazione, si può concludere che l'intero sistema ferroviario debba essere revisionato. Tale opinione è diametralmente opposta a quella del governo. Gli intervistati evidenziano che nel corso degli ultimi anni quasi tutto il settore dei veicoli su rotaia è venuto meno. Le aziende del settore godevano di una solida reputazione dovuta alla qualità dei loro prodotti. Eppure, il governo serbo sta adottando un approccio di *laissez-faire* verso il settore dei veicoli su rotaia, anche se in realtà dovrebbe sostenerlo, dato che è fondamentale per la produzione industriale nazionale. Il settore ferroviario produce esclusivamente su commessa per mercati aventi un numero limitato di acquirenti, e quindi i contratti sono di natura tale che risulta impossibile stipulare la maggior parte di essi senza il sostegno dello Stato.

Nel corso degli ultimi due decenni, nessuno stabilimento nazionale di veicoli ferroviari ha acquisito un ordine per la fornitura di nuovi veicoli. Nel periodo delle sanzioni durante gli anni '90⁶⁴, il settore ha perso la maggior parte dei propri clienti esteri mentre le aziende nazionali non sono state valorizzate e si sono indebitate. Secondo gli intervistati, lo Stato ha sottoscritto prestiti per acquistare nuovi

64 Tra gli anni '90 e i primi anni 2000, la Repubblica Federale di Jugoslavia venne colpita da diversi cicli di sanzioni internazionali. Il primo ciclo è durato dall'aprile 1992 all'ottobre 1995, quando la Jugoslavia fu colpita da un embargo delle Nazioni Unite (ONU). Dal 1998 all'inizio del 2001, la Jugoslavia è stata oggetto di sanzioni da parte dell'ONU, dell'Unione europea e degli Stati Uniti. Il PIL serbo passò da 24 miliardi di dollari USA nel 1990 a meno di 10 miliardi di dollari USA nel 1993 e a 8,66 miliardi di dollari USA nel 2000. Questo periodo segnò il crollo del settore industriale jugoslavo. Per maggiori dettagli, si veda Becker (2017), a sua volta tratto da Becker (1997).

veicoli e costruire nuove infrastrutture, ma ha assunto aziende straniere. I creditori subordinano l'approvazione dei finanziamenti a una partecipazione maggioritaria delle proprie aziende nell'attività, precludendo così la partecipazione dell'industria meccanica nazionale. In questo modo si crea una situazione in cui il capitale viene restituito all'economia solo in cambio di manodopera e materiali a basso costo.

All'inizio degli anni 2000 il sistema ferroviario serbo ha avviato un processo di ristrutturazione condizionato da prestiti europei, che però si è praticamente arenato a causa di una cattiva gestione. Continui avvicendamenti nella direzione legati a decisioni politiche hanno ostacolato un approccio strategico alla gestione societaria. La mancanza di disponibilità da parte del governo ad avviare cicli di investimento sulle ferrovie ha determinato uno stato di azzeramento tecnico delle infrastrutture e del materiale rotabile. Solo pochi anni fa, l'età media di locomotive, carrozze passeggeri e vagoni merci superava i 35 anni e negli ultimi 30 anni su più di due terzi delle linee ferroviarie non sono state effettuate riparazioni.

A causa di tutti questi fattori, l'intensità del traffico passeggeri si è ridotta a solo l'11% della media europea. Per i sindacalisti intervistati, il principale problema è legato alla visione del governo per il rilancio del trasporto ferroviario, che prevede esclusivamente la costruzione di linee ad alta velocità con treni in grado di viaggiare fino a 200 km/h. Il governo ha già cominciato a costruire nuove linee per queste alte velocità e ad acquistare treni più rapidi grazie al prestito di fondi dalla Russia e dalla Cina. La Serbia era tecnicamente in grado di costruire e gestire linee per velocità fino a 120 km/h, per locomotive elettriche fino a 140 km/h e per treni elettrici con velocità fino a 160 km/h. Una delle problematiche fondamentali dello sviluppo di ferrovie ad alta velocità è il relativo rapporto costi-benefici, soprattutto a fronte delle condizioni sociali della Serbia. Essendo i treni ad alta velocità predisposti a garantire il comfort dei viaggiatori, i biglietti costano di più rispetto a quelli dei treni standard. Inoltre sono concepiti per il trasporto di passeggeri, in quanto le merci ordinarie non vengono movimentate a velocità superiori a 100 km/h. I principali clienti dei treni ad alta velocità appartengono al mondo degli affari, che in Serbia rappresenta un numero esiguo di persone. La richiesta di trasporto passeggeri lungo i corridoi ferroviari è costituita prevalentemente da quei collegamenti suburbani e regionali che prevedono una maggiore quantità di fermate, e per i quali la velocità massima è di 120-140 km/h. Il numero di stazioni non consente di raggiungere velocità più elevate. Per rendere economicamente convenienti queste linee ad alta velocità occorre raggiungere un traffico giornaliero di almeno 15.000 passeggeri in grado di acquistare biglietti costosi.

Gli intervistati rilevano che quanto richiesto dalla maggior parte della popolazione serba è la disponibilità di soluzioni di trasporto a prezzi accessibili, caratterizzate da uno standard di trasporto essenziale e non elitario. Ritengono che quasi sicuramente il trasporto a bordo di treni di lusso sarà sovvenzionato dalla società ferroviaria o dallo Stato. Evidenziano inoltre che il governo tiene nascoste le implicazioni finanziarie della realizzazione di strutture così ambiziose e adotta decisioni in assenza di una discussione pubblica. A loro avviso, una buona alternativa consisterebbe in una ristrutturazione del sistema ferroviario esistente per raggiungere una velocità massima di soli 150 km/h. Secondo loro, tale velocità dovrebbe essere sufficiente per viaggi veloci, a fronte di un costo decisamente inferiore dell'intero progetto e quindi garantendo biglietti ferroviari per la gente comune a prezzi molto più accessibili.

Pressoché tutti gli intervistati affermano che lo Stato non dimostra alcuna volontà strategica a favore del settore della mobilità ecologica, ragion per cui al momento non si registrano novità significative in questo ambito, sebbene si tratti del primo e più importante passo da compiere. Le autorità della Serbia, Paese ai margini del sistema capitalistico che dipende dal capitale straniero per il proprio sviluppo economico, tergiversano sulla questione. Come sottolineato dai rappresentanti sindacali, la cosa più importante per lo Stato è attrarre gli investimenti esteri, e ciò spiega l'assenza di standard ambientali stringenti in Serbia.

La quasi totalità degli intervistati, compresi quelli provenienti dalle istituzioni statali, ritiene che la pianificazione strategica debba essere una priorità per l'azione del governo, poiché "il nostro Paese è agli ultimi posti in Europa in termini di sviluppo economico e tenore di vita". Di fatto, è chiaro che lo Stato non affronta questi problemi né investe strategicamente nella produzione e nell'adozione di trasporti ed energia sostenibili/puliti.

Tutti gli intervistati convengono che una trasformazione di questo tipo richiede molteplici risorse (conoscenze, tecnologie, risorse finanziarie e sostegno pubblico, solo per citarne alcune) per indirizzare in modo strategico tutte le aree di sviluppo nella direzione di una mobilità ecologica.

Riguardo al tema dei finanziamenti, gli intervistati appartenenti alla società civile evidenziano che i fondi stanziati dal bilancio nazionale per questo settore sono insufficienti a compiere passi in avanti. Affermano che la governance della mobilità ecologica, basata sul trasporto pubblico e ferroviario, costituirà un problema notevole per la società serba nel prossimo periodo. Secondo le stime, se la Serbia

intende aderire all'UE, dovrà investire circa 15 miliardi di euro nel settore della protezione ambientale (capitolo 27 del documento relativo ai negoziati per l'adesione all'UE). Si tratta di una somma importante per un Paese come la Serbia, il cui intero bilancio ammonta a 30 miliardi di euro. Al momento, la quota di bilancio dedicata alla protezione ambientale rappresenta circa lo 0,6% del PIL.

Il mancato allineamento tra gli investimenti necessari e il livello attuale spiega l'ipotesi secondo cui il processo d'integrazione europea spianerà la strada a partenariati pubblico-privato e a privatizzazioni dirette nel settore della protezione ambientale. Come segnalano i rappresentanti della società civile, nel lungo periodo ciò potrebbe portare a conseguenze catastrofiche per i semplici cittadini, che hanno redditi tra i più bassi d'Europa. Ciò non significa che la Serbia non debba migliorare i propri standard e le proprie politiche ambientali, ma che non dovrebbe farlo a spese dei cittadini. Quanto annunciato dal governo in merito a ulteriori privatizzazioni di servizi pubblici, terreni e altre risorse naturali costituisce il problema più urgente da affrontare.

È opportuno notare che gli intervistati della società civile, appartenenti sia ai movimenti per il clima che a quelli urbani, riconoscono meglio i rischi associati alla realizzazione di un settore che punta su modalità di mobilità ecologiche, che includono la produzione di veicoli per il trasporto pubblico, il trasporto ferroviario di passeggeri e merci e forme di mobilità ecologica individuale, come le biciclette elettriche. Sottolineano che, oltre alle limitazioni finanziarie, lo Stato non fa quasi nulla per istituire un contesto adeguato per la transizione. Infatti, non si impegna a sviluppare progetti che rispettino le specificità economiche, sociali e ambientali che permetterebbero una transizione efficace verso la mobilità ecologica. Perché tale transizione sia possibile, serve una pianificazione tempestiva ed efficiente.

Lo Stato, infatti, non analizza le specifiche circostanze socio-economiche delle diverse regioni del Paese, come sarebbe invece indispensabile per definirne il contesto, le sfide e le potenzialità di attuazione. Secondo questi intervistati, il problema più rilevante è la mancanza di finanziamenti, soprattutto in quelle regioni con molte aziende produttrici di componenti per auto dotati di motore endotermico, in quanto questi siti potrebbero essere chiusi in assenza d'investimenti statali per garantire impieghi alternativi.

Occorrono misure per garantire ai lavoratori l'indennizzo delle eventuali perdite subite. Tuttavia, non esiste alcun piano per favorire la formazione professionale e il reinserimento del personale, né per rinnovare gli impianti di produzione e ricon-

vertirli al fine di salvaguardare l'occupazione locale. Ne consegue che lo Stato non sta adottando alcuna misura per garantire ai lavoratori l'accesso a una formazione e a un'istruzione adeguate, che si tratti di "lavori verdi" o di qualsiasi altro tipo.

Persino gli intervistati appartenenti a enti governativi riconoscono che la transizione del settore dei trasporti verso un sistema di trasporto pubblico più funzionale e verso un uso più diffuso di veicoli elettrici non è ancora considerata in modo adeguato nei documenti strategici e di pianificazione, e quindi il processo di transizione si allunga. Segnalano, ad esempio, che i progressi compiuti in campo legislativo sono scarsi. Sebbene la Serbia, in conformità con gli standard dell'UE, abbia accettato di sviluppare un programma integrato a livello di città come Piano per la Mobilità Urbana Sostenibile, al momento mancano indicazioni su se e come questo verrà attuato.

Gli intervistati che appartengono ai settori del clima, dei beni comuni e dell'urbanistica esprimono innanzitutto il timore che le autorità pubbliche, come testimoniato da numerosi esempi passati, mettano in atto queste misure in modo poco trasparente, precludendo un'adeguata supervisione degli enti statali che devono realizzare la transizione verso il settore della mobilità ecologica attraverso un servizio di trasporto pubblico idoneo. Di fatto, il governo porta avanti la politica statale in modo poco trasparente, e spesso delibera in segreto le risorse finanziarie o la stipula di contratti e accordi che rivestono un'importanza pubblica. Questo fenomeno è sottolineato anche dagli esponenti del sindacato del settore ferroviario, che sostengono che, quando si tratta della modernizzazione delle ferrovie, il governo dà la priorità ai progetti che coinvolgono la Cina e la Russia.

La Serbia sta procedendo alla modernizzazione delle sue ferrovie ricorrendo a numerosi finanziamenti concessi da questi due Paesi, sebbene abbia ottenuto prestiti a fondo perduto dall'UE per alcuni di questi progetti. Ad esempio, l'opinione pubblica non è al corrente del fatto che i finanziamenti concessi alla Serbia dalla Russia sono previsti a 1,73 miliardi di euro secondo il piano di bilancio del 2020 e che questo importo è in costante aumento, mentre al contempo anche i prestiti della Banca europea per gli investimenti e della Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo sono accessibili alla Serbia a condizioni molto più favorevoli. Tuttavia, il governo persiste nel chiedere finanziamenti alla Russia e alla Cina senza tentare di giustificare pubblicamente tali pratiche economiche poco razionali.

Gli intervistati appartenenti alla società civile e impegnati in tematiche legate al traffico hanno segnalato anche un altro problema, cioè che lo Stato non promuove

campagne di sensibilizzazione per informare i cittadini in merito alla transizione verso nuovi tipi di mobilità, quali gli spostamenti a piedi, in bicicletta, i trasporti pubblici e ferroviari. Evidenziano come sia essenziale che tutti i cittadini serbi vengano a conoscenza di tale messaggio, al fine di garantire in modo tempestivo il sostegno dell'opinione pubblica a queste nuove modalità di trasporto. Tutti rilevano la carenza di informazioni relative ai vantaggi dei diversi approcci volti a risolvere i problemi di mobilità a livello locale o nazionale.

Gli attivisti ambientali appartenenti alle ONG segnalano anche un atteggiamento "acquisito" verso i diversi tipi di trasporto, nel senso che determinati modelli di comportamento manifestano notevole resistenza al cambiamento. Tra gli aspetti di questo atteggiamento spicca il "culto dell'auto": in Serbia possedere un'automobile è considerato uno status symbol. "In quanto società che sta emergendo dalla transizione, si desidera vivere il 'sogno americano' dove è possibile arrivare dovunque con l'auto, e questo lo si considera come una 'libertà di scelta'". Un altro problema rilevato è la resistenza al cambiamento da parte di chi possiede un'auto e non è disposto a sacrificare il proprio comfort e le proprie comodità: sicuramente le pressioni esercitate da questo gruppo si ripercuoteranno sulle azioni dei partiti politici.



Tutti gli intervistati evidenziano anche la mancanza di cooperazione tra il settore pubblico e gli altri attori, sebbene sia necessaria la convergenza di idee e risorse nonché progetti interdisciplinari e intersettoriali per garantire una transizione di livello accettabile. Le collaborazioni dovrebbero includere anche sindacati, università, aziende, organizzazioni del mondo degli affari, centri d'istruzione, ONG ambientali e altri stakeholder. Affinché la cooperazione sia davvero inclusiva è necessaria una pluralità di attori, a cominciare dallo sviluppo di programmi per la transizione verso il settore della mobilità ecologica, passando per l'attuazione di misure e fino ad arrivare alla relativa valutazione.

L'inerzia dei sindacati rappresenta un problema notevole, in quanto è necessario un loro coinvolgimento maggiore su questo tema. Si potrebbe avere l'impressione che i sindacati – sulla base delle interviste condotte con i loro iscritti – non si rendano nemmeno conto di quanto sia fondamentale il loro ruolo nel monitorare e creare politiche che promuovano la transizione verso il settore della mobilità ecologica, indipendentemente dalle loro diverse visioni di come tale trasformazione debba configurarsi. Al momento il tema non rientra tra le priorità dei sindacati, pertanto sussiste il timore che non avranno un impatto determinante su questi processi e che non interverranno per sostenere i lavoratori nel corso di questa transizione.

OPPORTUNITÀ PER SOSTENERE LA CONVERSIONE

INIZIATIVE E INCENTIVI POLITICI NECESSARI

Vista l'assenza di un dibattito pubblico sulla mobilità ecologica e di iniziative governative che affrontino la questione in modo serio, la maggior parte degli intervistati vorrebbe un intervento statale più incisivo in questo campo. Pertanto, la maggior parte delle risposte alle interviste considera che lo Stato sia il motore principale per la creazione di opportunità a favore del settore affinché si reindirizzi verso forme di mobilità alternative. Le opinioni su come lo Stato debba intervenire variano secondo i gruppi di intervistati: dalle riforme legislative, agli investimenti pubblici in modalità di trasporto sostenibili quali la ferrovia e il trasporto pubblico, fino alle sovvenzioni per specifici programmi di produzione di veicoli elettrici, comprese le biciclette elettriche, gli autobus e persino le auto elettriche.

In quanto alla produzione di modalità di trasporto alternative in Serbia, gli intervistati che lavorano come manager in aziende automobilistiche guardano soprattutto alla produzione di veicoli elettrici, e quindi di e-car. Si dichiarano entusiasti della recente scoperta di riserve di litio nel Paese e sono convinti che questo costituisca

un grande potenziale che lo Stato dovrebbe sfruttare per ottenere un vantaggio comparato. Infatti, in base ai dati disponibili, la Serbia dispone delle maggiori riserve in Europa, pari al 10% del litio a livello mondiale. Secondo gli intervistati, il Paese dovrebbe quindi essere molto più ambiziosa nella sua strategia industriale. Lo Stato dovrebbe esigere che questo materiale sia trattato non solo come una risorsa da esportare, costringendo le aziende a lavorarlo in Serbia con lo scopo di produrre veicoli elettrici.

Inoltre, a parere degli intervistati, lo Stato dovrebbe ridurre il prezzo del litio per le aziende nazionali e straniere che intendano aprire impianti di produzione sul territorio serbo. Invece di limitarsi a esportare questa materia prima preziosa, la Serbia dovrebbe cogliere questa opportunità per posizionarsi nella catena di fornitura non solo come Paese che concede sgravi fiscali e manodopera a basso costo per la produzione di parti minori, ma anche come esportatore di prodotti finali caratterizzati da un valore aggiunto e da una complessità maggiore, tali da richiedere un livello più elevato di conoscenze e competenze. Alcuni intervistati della società civile interessati alle questioni climatiche non vedono questa opportunità in modo positivo, poiché citano una potenziale catastrofe ambientale nella regione in cui sono state individuate giacimenti di litio. In particolare, la notizia che l'azienda mineraria internazionale Rio Tinto è a un passo dalla decisione di aprire una miniera di litio in Serbia ha suscitato un forte senso di ansia tra i cittadini.

Secondo questi ultimi intervistati, gli aspetti più rischiosi sono quelli relativi allo sfruttamento del litio, perché il minerale estratto verrebbe trattato con acido solforico concentrato a 250 °C. I vapori degli acidi aggressivi utilizzati per l'estrazione del litio si diffondono nell'atmosfera e costituiscono un rischio importante per gli animali e i polmoni delle persone. Inoltre, il processo di estrazione richiede una grande quantità di acqua e non si conoscono ancora le modalità di trattamento delle acque reflue prima che siano scaricate nei fiumi. L'acqua inquinata da impurità del minerale, residui acidi e sali potrebbe riversarsi sui fertili campi nella valle del fiume, devastando i terreni agricoli di tutta la regione. Non si hanno informazioni su come il minerale verrà sfruttato e se apparterrà a Rio Tinto o a qualche altra società, ma in ogni caso l'imposta sui minerali in Serbia è solo del 4%. È inammissibile distruggere in modo permanente terreni agricoli e risorse idriche in cambio di un'imposta mineraria talmente irrisoria.

Un altro vantaggio comparato della Serbia, rilevato principalmente dagli attivisti sindacali del settore automotive, è la sua posizione geografica. Analogamente ai

dirigenti automotive, questi intervistati identificano il settore della mobilità ecologica con la produzione di auto elettriche per il trasporto privato. L'attuale pandemia ha comportato un'interruzione delle catene di approvvigionamento, colpendo in modo rilevante il settore automobilistico. Indubbiamente, la revisione strategica dei portafogli in questo settore comporterà l'ottimizzazione dell'allocazione del capitale, che terrà conto anche della prossimità dei mercati. Secondo questi intervistati, la logistica e la lunghezza della catena di fornitura saranno rivalutate in modo particolare, il che potrebbe favorire la Serbia. Questo criterio economico/geografico potrebbe convincere gli attori economici globali a riconoscere il Paese come possibile meta di investimento proprio per la sua vicinanza ai mercati di destinazione. A sostegno di questa tesi vi sono le risposte dei dirigenti d'azienda, secondo cui lo Stato, ora più che mai, dovrebbe promuovere e sfruttare la posizione geostrategica della Serbia per attirare aziende impegnate nella produzione di veicoli elettrici, in particolare di e-car.

Oltre a valorizzare i vantaggi geostrategici, secondo questi intervistati lo Stato dovrebbe adoperarsi meglio per riorientare i prodotti già presenti nel settore automobilistico verso la produzione di veicoli elettrici. Pertanto, i rappresentanti sindacali e i dirigenti ritengono che, alla luce della generosità fiscale dello Stato nei confronti degli investitori stranieri, il governo potrebbe esercitare pressioni sulle aziende che già producono in Serbia affinché riorientino almeno il 30% della loro capacità verso quanto richiesto dalla produzione di veicoli elettrici.

Inoltre, i dirigenti d'azienda sono convinti che lo Stato debba fornire incentivi fiscali, sovvenzioni dirette e altre forme di sostegno ai produttori interessati a sviluppare il mercato serbo dei veicoli elettrici, soprattutto quello delle auto elettriche. Altri intervistati, tra cui i giornalisti, ritengono che il sostegno dello Stato debba essere rivolto innanzitutto ai produttori nazionali. Citano esempi di aziende serbe che già producono biciclette elettriche, e-risciò, scooter e altri veicoli elettrici. Pur trattandosi principalmente di piccoli produttori, il potenziale di questo settore è notevole e potrebbe essere valorizzato con successo solo attraverso sovvenzioni statali per la produzione e l'acquisto di veicoli elettrici.

Gli intervistati appartenenti al settore dei media ritengono che gli interventi statali non debbano riguardare esclusivamente la produzione nazionale di auto elettriche, ma che debbano anche essere previsti incentivi per l'utilizzo di questi veicoli. Sostengono, ad esempio, che gli utenti e i proprietari di veicoli elettrici dovrebbero essere autorizzati a circolare nelle corsie gialle (normalmente riservate al trasporto pubblico), essere esentati dal pagamento dei pedaggi, disporre di parcheggi

gratuiti e di colonnine di rifornimento elettrico gratuite. A tale proposito, secondo questi intervistati, sarebbe utile una misura che obbligasse per legge le amministrazioni locali e le imprese statali a sostituire il loro attuale parco veicoli con auto e autobus elettrici. Inoltre, sostengono che lo Stato, promuovendo politiche aziendali socialmente responsabili, dovrebbe incentivare i datori di lavoro del settore privato a promuovere l'uso di auto elettriche da parte dei propri dipendenti.

Quasi tutti gli intervistati sono convinti che, a meno di sovvenzioni statali per la produzione e l'acquisto di auto elettriche, non sia possibile realizzare le necessarie condizioni commerciali favorevoli nel nostro mercato. Pertanto, lo Stato dovrebbe finanziare la costruzione di una rete di punti di ricarica per favorire la diffusione dei veicoli elettrici in Serbia. In questo senso, gli intervistati rilevano che se la Serbia vuole essere collegata ai corridoi internazionali, lungo i quali viaggeranno inevitabilmente le auto elettriche, è indispensabile sviluppare una rete di ricarica.

Non tutti gli intervistati riconoscono il potenziale dell'elettrificazione come strumento di trasformazione del settore dei trasporti. A differenza degli attivisti sindacali nel settore automotive, i rappresentanti sindacali delle aziende ferroviarie sostengono che la ferrovia sia l'unico modello di trasporto terrestre sostenibile. Per contrastare il cambiamento climatico, sono convinti che sia urgente incrementare il trasporto su rotaia, che in Serbia è molto in ritardo in termini di quota modale, quindi è necessaria una significativa inversione di tendenza nel settore del trasporto merci e passeggeri. Il governo serbo dovrebbe agire tempestivamente per promuovere il trasporto di passeggeri e merci su rotaia. Secondo questi intervistati, per proteggere l'ambiente, l'obiettivo deve essere quello di dirottare il traffico verso il trasporto ferroviario in tutto il Paese. Il settore ferroviario serbo deve essere completamente ammodernato dal punto di vista tecnologico per raggiungere questi obiettivi. Occorre sensibilizzare l'opinione pubblica sulla questione, garantire i finanziamenti e decidere una politica dei trasporti equa.

Secondo questi intervistati, se si affidano progetti strategicamente determinanti per l'economia, ad esempio la produzione di treni, il rinnovamento delle infrastrutture o la costruzione di metropolitane, esclusivamente a società straniere, allora si instaura un'economia del debito. Allorché occorre un finanziamento, lo Stato presta alle imprese straniere. Tuttavia, a loro avviso, la Serbia non sarebbe ancora una società così arretrata dal punto di vista tecnico e tecnologico da dover affidare la maggior parte di questi progetti a capitali estero. Secondo loro, il governo dovrebbe impegnarsi per massimizzare il coinvolgimento del settore meccanico e delle imprese edili nazionali.

Stando alla situazione attuale, la previsione più realistica è che i progetti per la produzione di treni metropolitani, tram, vagoni e convogli ferroviari siano realizzati in collaborazione con alcuni dei grandi produttori del Paese creditore. Secondo le stime, è realistico arrivare a una partecipazione dell'industria nazionale pari al 30%-40% del valore finanziario dell'impresa. Tali progetti dovrebbero essere ripartiti su tutto il territorio serbo. Oltre alla metropolitana di Belgrado, potrebbe trattarsi anche di progetti relativi al sistema tranviario e alle ferrovie suburbane delle principali città. Secondo questi intervistati, gli ingegneri e i tecnici qualificati necessari per la produzione di veicoli ferroviari moderni sono ancora presenti in Serbia.

Fino agli anni 2000, a livello nazionale esistevano aziende che producevano tutti i tipi di carrozze passeggeri su rotaia destinate a velocità fino a 200 km/h. Tutte le capacità di sviluppo si collocavano a un livello elevato e si poteva contare su numerosi tecnici esperti. Per esempio, era stato sviluppato un modello di treno a motore elettrico che però non era entrato in produzione di serie. Inoltre, negli anni '90 era stato elaborato un piano decennale per l'introduzione di un servizio ferroviario elettrico urbano e suburbano, ma l'intero progetto fu interrotto a causa delle sanzioni economiche e dei bombardamenti della NATO. Nel frattempo, gli stabilimenti nazionali sono stati privatizzati, da decenni non viene più costruito un solo veicolo ferroviario nazionale e lo Stato ricorre a prestiti da creditori esteri per l'acquisto da società straniere di treni elettrici che potrebbero essere prodotti anche da aziende nazionali. Gli intervistati ritengono che, sebbene la maggior parte di questi stabilimenti sia ormai in fallimento, lo Stato debba rilanciarli e riavvianne gli impianti per assicurare le condizioni tecniche necessarie alla produzione di treni elettrici. Occorre quindi l'assistenza finanziaria da parte delle istituzioni pubbliche per sviluppare il settore della mobilità ecologica.

Anche gli intervistati appartenenti alla comunità scientifica e alle organizzazioni della società civile impegnati sul fronte del clima, dell'urbanistica, dei beni comuni e del traffico, ritengono che il futuro della mobilità ecologica debba affidarsi ai veicoli su rotaia e a un migliore trasporto pubblico. Rilevano che al momento l'unica attenzione della Serbia è rivolta allo sviluppo del trasporto su strada, lasciando in secondo piano le altre modalità di trasporto e di mobilità. A loro avviso, è fondamentale affrontare questo problema a livello politico. In particolare, questi intervistati si aspettano che lo Stato realizzi la costruzione e l'espansione di infrastrutture idonee che non siano destinate esclusivamente al traffico automobilistico. Migliorando il trasporto pubblico si incentiverebbe un maggior numero di

cittadini a utilizzarlo, riducendo così la loro impronta ambientale. Gli stessi intervistati ritengono che sia necessario ridurre il numero di veicoli privati nei centri urbani e migliorare il trasporto pubblico urbano e interurbano. Per costoro, a livello cittadino la priorità nella mobilità dovrebbe essere data ai pedoni e ai ciclisti, seguiti dai veicoli del trasporto pubblico, estendendo le linee di tram e filobus, mentre la rete di autobus dovrebbe essere alimentata con carburanti più sostenibili dal punto di vista ambientale (elettricità, metano, idrogeno, ecc.).

Anche la ferrovia suburbana andrebbe valorizzata. Le automobili e le altre modalità di trasporto individuale dovrebbero passare in fondo alla lista delle priorità, e occorrerebbe tenere conto anche del numero di persone a bordo delle auto, premiando gli automobilisti che viaggiano con almeno tre persone e disincentivando quelli che viaggiano da soli. Tuttavia, per ora è solo possibile promuovere modalità di trasporto alternative e introdurre disincentivi alla guida di auto. Sebbene sia prevedibile una certa resistenza, le prime misure dovrebbero essere il divieto di circolazione per i veicoli diesel, che sono i più inquinanti, e il divieto di importare auto a basso costo non conformi agli standard richiesti. Gli intervistati della società civile che lavorano sul tema del traffico sostengono che lo Stato dovrebbe assumere un ruolo attivo nella promozione di forme di mobilità alternative: ad esempio, invece degli incentivi promessi per le auto ibride, dovrebbe essere sovvenzionato l'acquisto di biciclette elettriche e tradizionali.

Questi stessi intervistati ritengono che lo Stato debba realizzare una campagna capillare e di lungo periodo per promuovere il cambiamento di comportamenti acquisiti e sensibilizzare l'opinione pubblica sulla dannosità dell'attuale sistema di trasporto e sui vantaggi di alternative sostenibili dal punto di vista ambientale. Elencano inoltre un insieme di modifiche legislative e istituzionali che dovrebbero accompagnare il piano di conversione. Spesso, ad esempio, le risposte segnalano la necessità di modificare le leggi sulla sicurezza del traffico per ottimizzare le condizioni di ciclisti e pedoni. Alcuni degli intervistati auspicerebbero anche delle modifiche alle disposizioni in materia di parcheggio nelle aree urbane, così da disincentivare l'uso dei veicoli privati.

Pressoché tutti gli intervistati segnalano come ostacolo di rilievo la mancanza di un consenso nazionale sulle politiche necessarie per la conversione alla mobilità ecologica. Per alcuni di loro la soluzione consiste nella produzione e nell'adozione di auto elettriche, mentre altri ritengono che la priorità debba essere data al trasporto pubblico collettivo anziché ai veicoli privati. Tuttavia, tutti ribadiscono che occorre mettere sotto pressione lo Stato affinché crei le condizioni necessarie per incorag-

giare la conversione. Quando si tratta di influenzare lo Stato a svolgere un ruolo attivo nel processo di conversione, gli intervistati sottolineano che una pressione da parte delle istituzioni internazionali costituisce un fattore positivo. Con la firma dell'Accordo di stabilizzazione e associazione, con l'avvio dei negoziati di adesione all'Unione europea e l'ingresso nella Comunità dell'energia, la Repubblica di Serbia si è impegnata ad armonizzare le proprie politiche pubbliche con il sistema dell'UE. La politica climatica ed energetica di lungo periodo dell'UE prevede di raggiungere la neutralità delle emissioni di carbonio entro il 2050, quindi la Serbia si è impegnata a ridurre le proprie emissioni di gas a effetto serra aumentando la quota di energia ottenuta da fonti rinnovabili entro il 2030.

Anche gli intervistati delle istituzioni statali rilevano che l'Unione europea è il principale partner commerciale estero della Serbia, dal momento che la maggior parte della sua produzione viene destinata al mercato dell'UE. Pertanto, quest'ultima è in grado di esercitare pressioni sulla Serbia perché proceda alla transizione verso un settore della mobilità ecologica. Occorre utilizzare le risorse dei fondi di adesione all'UE per migliorare i trasporti e l'uso dell'energia, in particolare quella proveniente da fonti rinnovabili.

Risulta interessante notare che gli intervistati appartenenti ai movimenti urbani e per il clima vedono i sindacati come attori critici che sono chiamati a guidare l'intero processo. Secondo questi intervistati, i sindacati devono svolgere un ruolo centrale nel valutare e prevedere le esigenze di una transizione verso modalità di trasporto ecocompatibili, con particolare attenzione ai trasporti pubblici e ai veicoli su rotaia. Prevedere tali tendenze e il loro impatto sui lavoratori del settore automotive dovrebbe essere una delle priorità dei sindacati. Gli intervistati hanno anche elencato i meccanismi e le attività che i sindacati dovrebbero adottare per integrare i lavoratori nella transizione dal settore automotive a un settore della mobilità ecologica impostato sul trasporto collettivo.

Una delle priorità principali consiste nell'inserire questo tema in cima nell'agenda dei sindacati e nel riservargli un'importanza maggiore nei documenti sindacali. Secondo gli intervistati, è inoltre fondamentale che i sindacati forniscano informazioni ai propri iscritti sulle conseguenze del cambiamento climatico nonché sulle implicazioni per il mondo del lavoro, affrontando l'argomento nelle assemblee sindacali e organizzando incontri e seminari con esperti del settore. La partecipazione dei sindacati alla creazione di politiche per la transizione verso una mobilità ecologica e il loro coinvolgimento nel dibattito pubblico su questi temi potrebbero contribuire a rafforzare il loro ruolo e il loro potere a livello sociale. Questo potrebbe

contribuire alla mobilitazione di nuovi iscritti e arginare il fenomeno dell'erosione dell'influenza e della fiducia verso le attività sindacali. Risulta interessante notare che queste opinioni sono state espresse dagli intervistati appartenenti alla società civile e non da quelli dei sindacati stessi, che non hanno ancora riconosciuto l'importanza di questo processo per consolidare le loro risorse e il loro potere e per rafforzare le loro posizioni negoziali in materia di lavoro.

COLLEGAMENTI TEMATICI ESISTENTI RELATIVI ALLA MOBILITÀ ECOLOGICA

Nonostante le loro diverse opinioni sul tema della mobilità ecologica, tutti gli intervistati si rendono conto che questo concetto presenta implicazioni che vanno al di là della mobilità stessa. Alla domanda su quali fossero gli argomenti collegati a questo tema, la maggior parte degli intervistati ha fornito risposte simili, citando gli identici problemi di mobilità ecologica e la protezione dell'ambiente.

L'argomento maggiormente evidenziato nelle risposte è stato il microinquinamento locale. Trattandosi di un problema che riguarda soprattutto le aree urbane, i loro abitanti dovrebbero essere ancora più sensibili alla riduzione delle emissioni del settore dei trasporti.

Questa problematica ha sollevato anche la questione della salute delle persone. Gli intervistati hanno più volte indicato che le modalità di trasporto alternative, quali gli spostamenti a piedi e in bicicletta, hanno un effetto positivo sul benessere psicofisico, riducendo di conseguenza i costi dell'assistenza ospedaliera legati all'inattività fisica e all'inquinamento. Ad esempio, i pedoni e i ciclisti praticano più attività fisica degli automobilisti e sono quindi meno soggetti a malattie cardiovascolari. Il dibattito sulla transizione verso la produzione di veicoli ecocompatibili, quali quelli del trasporto pubblico e ferroviario, dovrebbe sempre tenere conto dei dati forniti dal settore sanitario relativi al numero di patologie e di decessi direttamente riconducibili all'inquinamento ambientale. Alcuni intervistati hanno anche sottolineato quanto sia importante richiamare continuamente l'attenzione del pubblico sulla qualità dell'aria che respiriamo, sul tipo di suolo che coltiviamo, sul fatto che le popolazioni rurali si stiano trasferendo a causa delle miniere, sulle disponibilità di acqua potabile, ecc.

Oltre all'inquinamento atmosferico, la comunità scientifica e gli esponenti dei movimenti urbani e per il clima hanno rilevato che anche il rumore generato dalle automobili con motore endotermico rappresenta un grave problema per la salute. L'esposizione costante al rumore incide in maniera negativa sui livelli di stress e sulla salute psicofisica delle persone. Di conseguenza, in prossimità di strade

urbane trafficate, a molte persone viene precluso l'utilizzo di spazi pubblici quali parchi e spazi privati quali balconi e giardini.

Oltre all'inquinamento atmosferico e acustico, un altro fattore correlabile indicato da tutti gli intervistati è la congestione del traffico. Secondo loro, compromette la qualità della vita per via dei tempi lunghi trascorsi nel traffico quotidiano, con conseguente riduzione del tempo libero disponibile per gli individui. Questo è uno dei motivi che spinge gli intervistati della società civile, compresi quelli che si occupano di questioni climatiche, urbane e relative al traffico, a ritenere che le auto elettriche non possano essere una soluzione adeguata e che allargare le strade serve solo a incoraggiare l'uso di veicoli privati. L'unico modo per ridurre la congestione del traffico è migliorare il trasporto pubblico e aumentare la quota modale del trasporto su rotaia, per esempio tram e metropolitane.

Inoltre, gli intervistati appartenenti a movimenti per la difesa dei beni comuni ritengono che la costruzione di strade e parcheggi, propagandata dalle autorità serbe per raccogliere consensi politici, costituisca una sottrazione di spazi pubblici.

Dalle risposte emerge anche il problema degli animali feriti e uccisi lungo strade poco sicure. Inoltre, con la costruzione di nuove strade si creano elementi di divisione nell'ecosistema e si ostacolano i contatti e le migrazioni di diverse specie.

I rappresentanti della comunità scientifica e delle ONG impegnate nella tutela del clima vedono la questione della transizione energetica come direttamente correlata alla transizione verso forme di mobilità ecologica basate sul trasporto pubblico e sui veicoli su rotaia. Ritengono che non sia sufficiente la transizione ai veicoli elettrici per risolvere il problema, dal momento che la produzione di energia elettrica, soprattutto in Serbia, sfrutta prevalentemente combustibili fossili di bassa qualità e quindi nocivi per l'ambiente.

Anche gli intervistati appartenenti alla società civile sostengono che le automobili sono beni esclusivi tali da creare disuguaglianze e contribuire alle differenze di classe. In particolare, le ONG interessate ai problemi del trasporto urbano ritengono che il diritto alla mobilità debba essere un diritto fondamentale per tutti i cittadini. Pertanto, indicano come una delle soluzioni il potenziamento dei trasporti urbani. Tale soluzione ridurrebbe la segregazione che deriva da ridotte opportunità di mobilità.

Inoltre, questi intervistati sono convinti che si debba estendere il tema dell'uguaglianza sociale in materia di mobilità alla questione della segregazione urbana/

spaziale, cioè a uno sviluppo urbano equilibrato, che tra le altre cose comprende la distribuzione dei trasporti pubblici e dei collegamenti tra i luoghi in cui le persone abitano e le altre funzioni urbane (scuole, centri sanitari, luoghi di lavoro, ecc.).

Una città equilibrata e un accesso equo alle opportunità del vivere dipendono principalmente da quanto sono distanti tra loro tutte le funzioni legate alla riproduzione sociale. La mobilità sostenibile dovrebbe anche garantire una rete di trasporti (trasporto pubblico, le biciclette e i pedoni) uniformemente distribuita tra tutti gli insediamenti informali, i caseggiati di edilizia popolare e così via.

Gli intervistati appartenenti alla comunità scientifica segnalano la questione degli spostamenti e del turismo sostenibile. Si chiedono se sia davvero necessario volare per migliaia di chilometri per trascorrere una o due giornate in occasione di una conferenza. Ritengono che si debba rivedere radicalmente il concetto di viaggio, facendo maggiore ricorso alla ferrovia anziché ai viaggi aerei di massa: del resto, “perché mai si dovrebbero percorrere migliaia di chilometri in aereo a fronte di qualcosa che si può fare o ottenere online in un paio d’ore?”.

Da qui si arriva necessariamente al concetto di turismo sostenibile. Gli intervistati appartenenti alla comunità scientifica mettono in discussione l’attuale modello del turismo e quello delle ferie annuali. Questi modelli costringono le persone a utilizzare più frequentemente i veicoli privati e il trasporto aereo di massa nel corso di un numero minore di giorni liberi. Nelle loro risposte viene quindi sottolineata l’importanza dell’intensità energetica, il che solleva inevitabilmente la questione del dover ripensare il concetto dei giorni liberi e investe le politiche del lavoro.

POSSIBILI ALLEATI PER LA CONVERSIONE ALLA MOBILITÀ ECOLOGICA

Sebbene gli intervistati esprimano atteggiamenti diversi rispetto al settore della mobilità ecologica, tutti sottolineano che occorre far collaborare i diversi attori per trasformare le politiche pubbliche e sensibilizzare tutti gli stakeholder delle catene di produzione e di fruizione dei trasporti. Al contempo, tutti rilevano che la mancanza di tale cooperazione costituisce un problema grave.

Tutti concordano sul fatto che la transizione verso un settore della mobilità ecologica costituisca un obiettivo molto impegnativo che richiede un approccio multidisciplinare, unendo sindacati ed esperti di climatologia e protezione dell’ambiente, ingegneri del traffico e meccanici che possano proporre soluzioni tecniche e tecnologie ecologiche, nonché urbanisti, architetti e giornalisti.

Pertanto, occorre un impegno costante per creare un pool di esperti che possano interagire seguendo un orientamento costruttivo. Quasi tutti gli intervistati ritengono che questa collaborazione debba concretizzarsi nello sviluppo di una piattaforma che coinvolga tutti gli attori che direttamente e indirettamente siano impegnati su questi temi, come i sindacati, le università, i centri di formazione, le associazioni, le organizzazioni della società civile, comprese le ONG, le attuali aziende automobilistiche, e così via. Questa piattaforma dovrebbe inoltre incorporare le attività di ricerca scientifica e tecnologica, e richiederebbe il sostegno di molteplici istituti di istruzione e di ricerca.

Gli intervistati appartenenti ai movimenti urbani e per il clima indicano che occorre una rete che riunisca le organizzazioni dei lavoratori e altre organizzazioni della società civile, ad esempio i partiti politici progressisti e i movimenti politici di emancipazione, le organizzazioni ambientaliste, le associazioni femministe e altri attori progressisti, in modo che possano lavorare insieme verso una mobilità ecologica basata sul miglioramento dei trasporti pubblici. In Serbia sono presenti numerose associazioni e iniziative di cittadini che si battono per cambiare la politica di sviluppo urbano in modo da promuovere le città incentrate sulle persone, gli spostamenti a piedi, le forme alternative di trasporto autonomo e le infrastrutture ciclistiche all'interno delle città. Si tratta di un obiettivo che può essere raggiunto affrontando contemporaneamente l'inquinamento atmosferico causato dal traffico e favorendo migliori sottosistemi di trasporto pubblico e individuale che sostituiscano le automobili.

Tra le iniziative di maggior rilievo ci sono Streets for Cyclists e altre organizzazioni che si impegnano attivamente per impedire la mercificazione dei beni pubblici e la tutela dell'ambiente, come la coalizione Right to Water, Ministry of Space e Zajedničko.org (The Commons). Sebbene queste organizzazioni collaborino attivamente, il problema è che tale cooperazione è confinata negli spazi ristretti della rete di organizzazioni della società civile.

Inoltre, sono stati citati alcuni partiti e iniziative politiche progressiste, come il Partito della Sinistra Radicale (Partija radikalne levice) e Don't Let Belgrade D(r)own (Ne da(vi)mo Beograd), con i quali queste organizzazioni hanno stretti legami di cooperazione e nei cui programmi figura in primo piano il tema della transizione verde. Secondo questi intervistati, la cooperazione tra la società civile e il settore pubblico è fondamentale in quest'ambito. Sebbene rilevino che la cooperazione con lo Stato e le istituzioni pubbliche sia attualmente marginale e praticamente inesistente, ritengono che sia necessario individuare interlocutori

progressisti che operino nelle istituzioni pubbliche e negli enti governativi, stabilire una comunicazione con loro al fine di realizzare una rete. In futuro, un nuovo modello organizzativo di questo tipo e una nuova struttura potrebbero consentire e agevolare il processo di transizione. Sebbene sia già in atto una collaborazione con alcuni esponenti progressisti della comunità scientifica, questa si limita a un ristretto numero di persone sensibili che lavorano nelle università o negli istituti di ricerca, e al momento mancano le radici di un'alleanza più consolidata. Gli intervistati della società civile ritengono che lo Stato debba assumersi l'impegno strategico di agire per promuovere la transizione verde e che sia necessaria la cooperazione di tutti i settori a tutti i livelli amministrativi. In Serbia, al momento, tutto questo non esiste.

Inoltre, i rappresentanti sindacali ritengono che sia necessario instaurare una cooperazione con gli stakeholder di diversi settori. Riconoscono che le tematiche ambientali non figurano tra le loro correnti attività. Pur rendendosi conto che questa transizione potrebbe colpire duramente l'attuale settore automotive, comportando la perdita di posti di lavoro, non avvertono l'urgente necessità di organizzare i sindacati in funzione della trasformazione del settore e della tutela dell'ambiente. Piuttosto che rafforzare la collaborazione con altri stakeholder che operano in un contesto locale, i rappresentanti sindacali ritengono che in questo settore potrebbe essere più proficua una maggiore attenzione all'integrazione internazionale, ossia alla creazione di reti con i sindacati oltre i confini nazionali, sia a livello regionale che globale. Sostengono che in alcuni Paesi il processo di transizione è già in atto, per cui i sindacati che operano in questi Paesi hanno sviluppato meccanismi specifici per proteggere i posti di lavoro nei settori più esposti alle transizioni energetica ed ecologica.

È interessante notare che uno dei rappresentanti sindacali ha anche affermato che, a suo parere, se il sindacato vuole uscire dalla crisi attuale, dovrebbe affacciarsi sulla scena politica come partito politico. Il concetto di partnership tra un sindacato e un partito politico che rappresenti direttamente gli interessi sindacali è degno di nota dal momento che gli attuali partiti sono prevalentemente antisindacali. La soluzione prevista è quindi quella di formare un partito incentrato su politiche che garantiscano condizioni di lavoro dignitose e posti di lavoro qualificati. Sebbene siano presenti in Serbia diverse iniziative progressiste e piccoli partiti progressisti di sinistra, gli attivisti sindacali non hanno parlato della possibilità di instaurare una stretta collaborazione con loro.

Gli intervistati appartenenti a organismi governativi ritengono che sia necessario individuare gli attori decisivi che potrebbero sostenere e garantire simili cambiamenti ai diversi livelli nazionali e locali. Le associazioni ambientaliste locali sono ritenute attori cruciali perché comprendono meglio di chiunque altro i problemi e le esigenze ambientali locali. Quindi, a loro avviso, queste associazioni dovrebbero essere stimolate a partecipare attivamente ai dibattiti sulla trasformazione del settore automotive, soprattutto nelle regioni in cui sono presenti degli stabilimenti di produzione.

I dirigenti e alcuni rappresentanti degli organismi governativi ritengono molto utile il coinvolgimento del settore delle PMI nazionali, in quanto lo sviluppo di questo tipo di cooperazione potrebbe rappresentare in futuro una forte leva per la prosperità economica della Serbia. Questo tipo di collegamento tra aziende, soprattutto nel settore dei trasporti, favorirebbe uno sviluppo regionale più armonioso dell'economia ed è determinante per la creazione di nuovi posti di lavoro.

IMPATTO DELLA CONVERSIONE SULL'OCCUPAZIONE E SULLA DIVERSIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Molti degli intervistati ritengono che la transizione del settore automotive verso un settore della mobilità ecologica ridisegnerà profondamente il mercato del lavoro secondo modalità che creeranno nuovi fattori di rischio per la forza lavoro. Si prevede che alcuni settori e regioni, soprattutto quelli che dipendono totalmente dal settore automotive tradizionale, saranno più colpiti di altri.

/ 249

Questo è un aspetto rilevato soprattutto dai rappresentanti dei sindacati. Gli stessi sottolineano che un'eventuale chiusura degli impianti di produzione del settore automotive tradizionale potrebbe determinare un'ulteriore riduzione del numero di posti di lavoro. Quando è stato chiesto il loro parere su quale forma avrà la trasformazione del settore automotive, i sindacati non hanno dato risposte immediate e concrete riguardo a come dovrebbe essere la strategia di produzione. In ogni caso, tutti gli intervistati che operano direttamente nel settore automobilistico, sia i dirigenti che i rappresentanti sindacali, vedono la risposta e la prospettiva finale di questa trasformazione come il passaggio a una produzione di veicoli elettrici per uso privato.

Di conseguenza, gli attivisti sindacali non sono particolarmente pessimisti perché la transizione potrebbe aprire nuove opportunità per i lavoratori: nuovi posti di lavoro, la conversione di mansioni esistenti in nuove, la richiesta di nuove competenze e professionalità. Dal momento che l'attività produttiva della Serbia si fonda

principalmente su tecnologie di basso livello, la cosiddetta “industria del caccia-vite”, la situazione degli addetti del settore auto attuale non è destinata a cambiare in modo significativo qualora la produzione si spostasse ai componenti più economici e meno complicati dei veicoli elettrici. A questo proposito, affermano che l’unico modo in cui la Serbia trarrà vantaggio da questa transizione è se tutte le fasi di produzione dei veicoli saranno concentrate nel contesto dell’economia nazionale, dal lavoro di realizzazione della scocca e del pianale alle funzionalità di controllo. Se l’intera produzione dell’auto, in tutte le sue fasi, avvenisse in Serbia, richiederebbe una forza lavoro più qualificata, proprio perché le attuali esigenze del mercato sono tali da richiedere solo manodopera poco qualificata, vale a dire lavoratori che sono addestrati rapidamente a svolgere compiti semplici.

Dal punto di vista dei manager, tutto questo potrebbe determinare un maggiore impiego di manodopera altamente qualificata come pure prevenire la fuga di cervelli di lavoratori con un livello d’istruzione e competenze tecniche elevate che stanno abbandonando la Serbia. Questo permetterebbe di creare posti di lavoro migliori destinati a occupare persone con particolari competenze tecniche, per esempio scienziati e ingegneri. Secondo questi intervistati, dovrebbe esserci una stretta collaborazione tra lo Stato e il settore automotive per mitigare l’impatto sulla forza lavoro e individuare soluzioni per creare nuovi posti di lavoro nel settore. A questo proposito, lo Stato dovrebbe già predisporre piani di formazione integrativa, riqualificazione o assistenza ai lavoratori di questo settore. Inoltre, secondo questi stessi intervistati, l’apertura del mercato dei veicoli elettrici garantirebbe alle piccole e medie imprese serbe un futuro più promettente di quello attuale. A sua volta, tale apertura favorirebbe la creazione di nuovi posti di lavoro di elevata qualità per professionisti IT, ingegneri, progettisti e simili.

A differenza degli attivisti sindacali del settore automotive, i rappresentanti dei sindacati del settore ferroviario sono quelli che attribuiscono meno importanza alla produzione di auto elettriche per l’utilizzo individuale. A loro parere, la conversione alla mobilità ecologica inciderà in modo positivo sulla creazione di nuovi posti di lavoro nell’ambito della produzione di veicoli su rotaia e del rinnovamento dell’infrastruttura ferroviaria, perché comporta un incremento della quota di trasporto su rotaia e di quello pubblico su strada. Visto che la Serbia aveva maturato esperienza nella produzione di questo tipo di veicoli, la conversione dovrebbe contribuire alla rivalorizzazione del settore ferroviario. Questo potrebbe inoltre favorire la creazione di posti di lavoro in settori correlati, come quello della meccanica e dell’edilizia. La Serbia possiede anche le competenze per la produzione di autobus convenzionali

ed elettrici nonché di altri veicoli per il trasporto di merci su strada. Negli ultimi decenni molti lavoratori di questi settori sono stati licenziati e non hanno ancora trovato nuovi posti che consentano loro di valorizzare le loro competenze e la loro professionalità, né l'opportunità di riqualificarsi in modo adeguato. Naturalmente, questa rivalorizzazione richiederebbe un tipo di formazione specifica e l'apprendimento di nuove conoscenze e competenze, dal momento che in questi anni si è registrato un miglioramento della produzione in questo settore. Tuttavia, la Serbia ha gli addetti giusti per questa tipologia di produzione, quindi la conversione al settore della mobilità ecologica dovrebbe avere un impatto positivo sul mondo del lavoro.

Per quanto riguarda la trasformazione del settore automotive, le organizzazioni della società civile impegnate nella promozione dei beni comuni esprimono un atteggiamento analogo a quello degli intervistati appartenenti al sindacato del settore ferroviario. Dal momento che questo gruppo di intervistati ritiene che la transizione verso tipi di mobilità ecocompatibili si basi sul miglioramento del trasporto pubblico urbano, ritengono che il settore automotive possa reindirizzarsi verso la produzione di autobus e veicoli su rotaia. Passando a una mobilità ecologica, la Serbia potrebbe riqualificare le proprie capacità produttive, ribaltando le sorti degli stabilimenti dismessi che producevano questo tipo di veicoli. Inoltre, si potrebbero realizzare stabilimenti per la produzione di scooter e biciclette tradizionali ed elettriche in più sedi, con un aumento del numero di officine specializzate nella riparazione di questi prodotti. Dal momento che questo tipo di produzione non richiede impianti di grandi dimensioni, la sua diffusione potrebbe riguardare l'intero territorio serbo. Inoltre, una migliore distribuzione dei trasporti pubblici e dei collegamenti del traffico tra tutte le regioni del Paese favorirebbe una crescita dell'occupazione. Con un maggior numero di linee passeggeri urbane e interurbane e con servizi più frequenti, servirebbero molti più autisti rispetto ad oggi. Gli stessi intervistati hanno sottolineato che l'economia è molto più diversificata rispetto al passato, creando così molte opportunità. Ad esempio, grazie alla transizione globale verso le fonti di energia rinnovabili, la Serbia potrebbe reindirizzare le proprie capacità produttive verso questo settore che è in forte crescita. Ciò richiederebbe la formazione di nuovi addetti e potrebbe avere un impatto positivo sulla creazione di posti di lavoro.

Gli intervistati appartenenti a organismi governativi indicano che un numero crescente di piccole imprese in Serbia sta adottando principi commerciali sostenibili, che includono un comportamento responsabile verso la società e l'ambiente.

Le piccole imprese si distinguono per l'alto grado di flessibilità e adattabilità alle nuove condizioni di mercato, ed è per questo che contribuiscono ad accelerare lo sviluppo economico. Sono inoltre caratterizzate da spirito imprenditoriale e innovazione, che ne fanno un banco di prova ottimale per lo sviluppo dell'economia verde. L'imprenditoria verde è uno strumento essenziale per sviluppare aree rurali ed economicamente difficili in quanto spazia dall'agricoltura biologica a svariate attività commerciali innovative ispirate alla natura, alla tradizione, alle risorse locali e alla sostenibilità. Le start-up verdi rappresentano un grande potenziale, ma lo Stato deve riconoscere queste iniziative con adeguate misure di sostegno e promozione.

Secondo i giornalisti intervistati, la trasformazione dell'attuale settore automotive impone un cambiamento delle tecnologie di produzione dal punto di vista della digitalizzazione, nonché dell'approccio alla gestione della produzione, della distribuzione e del consumo di tutti i servizi e prodotti del settore dei trasporti.

Prendendo spunto proprio da questo, alcuni degli intervistati della comunità scientifica, impegnati direttamente sui temi del traffico, hanno fornito una prospettiva più complessa in merito alla conversione della mobilità verso modalità di trasporto più sostenibili e in merito al ruolo del settore automotive in tale contesto. Si tratta di una transizione che richiede il passaggio da modalità di trasporto tradizionali a soluzioni mobili intermodali e olistiche, che presuppongono l'impiego di tecnologie più integrate e strategie digitali. In quest'ottica, tutte le modalità di trasporto, compresi i mezzi pubblici quali autobus, tram e veicoli ferroviari, nonché tutte le forme di veicoli a uso privato quali automobili, biciclette e scooter, si integrerebbero in un sistema di servizi di trasporto comune disponibile agli utenti in base alle loro preferenze. Secondo questi intervistati la necessità di possedere un'automobile dovrebbe diminuire, in quanto si attribuirebbe maggiore importanza al processo di mobilità e alla modalità più semplice per andare da A a B. Quindi, solo un insieme integrato di diverse alternative di mobilità può garantire l'opzione giusta per spostamenti urbani e interurbani più rapidi. Secondo questo approccio, l'auto non è più un prodotto ma un servizio e il settore automotive si trasforma in base allo slogan "vendere mobilità invece di automobili".

Gli esperti e i rappresentanti della comunità scientifica intendono questo cambiamento principalmente come una transizione verso una mobilità digitale caratterizzata da progressivi sviluppi della mobilità intelligente, che comprende software, piattaforme e varie altre applicazioni. Le modalità tradizionali di produzione e commercializzazione delle automobili dovranno essere ridefinite attraverso

la tecnologia digitale, che consentirà la connessione dinamica di tutte le funzionalità di traffico disponibili. Anche la Serbia dovrà applicare questi nuovi modelli di business, che inevitabilmente freneranno l'ulteriore sviluppo delle aziende attualmente attive nel settore automotive. Gli intervistati appartenenti alla comunità scientifica ritengono che si tratti di una trasformazione positiva, perché la transizione favorirebbe una cooperazione più stretta e un più intenso scambio di beni e servizi. Ad esempio, la sharing economy costituisce la base per un migliore utilizzo delle risorse, la creazione di nuove opportunità di lavoro, la sensibilizzazione del pubblico verso il digitale e una maggiore consapevolezza della rilevanza dell'ecologia e dello sviluppo sostenibile.

I giornalisti intervistati hanno insistito sul ruolo delle piccole e medie imprese nell'economia serba e nella diversificazione della produzione. In virtù della loro struttura organizzativa flessibile, le PMI riescono a prendere decisioni in tempi rapidi e a essere ricettive ai cambiamenti, cosa che consente loro di essere innovative e tenersi al passo con le tendenze ambientali e con i mercati in rapida evoluzione. Secondo questi intervistati, le nicchie più promettenti sono quelle delle tecnologie dell'informazione, dell'elettronica, del software, dei servizi mobili e delle relative infrastrutture.

CONCLUSIONE

Anche se in Serbia gli investimenti diretti esteri vengono presentati come un motore di sviluppo economico, dalla nostra analisi empirica emerge che nel settore automotive gli effetti di questa strategia industriale sono modesti. Di fatto, gli investitori hanno il chiaro obiettivo di usufruire dei benefici generosamente concessi dallo Stato, ma in cambio non forniscono alcuna garanzia sulla permanenza della loro attività produttiva in Serbia per periodi lunghi. Le cattive condizioni di lavoro e i salari bassi, uniti alle tante agevolazioni fiscali e ai sussidi, creano condizioni favorevoli agli investimenti nel settore automotive. Questo aspetto è emerso dalla ricerca a tavolino contenuta nella prima parte del presente rapporto.

La questione delle emissioni nel settore dei trasporti potrebbe determinare l'inasprimento delle normative ambientali e la contrazione del settore automotive a livello mondiale. A fronte di questo scenario, si pone la domanda se la Serbia sia pronta ad assumere un ruolo attivo nella creazione di politiche pubbliche esaustive che normino la transizione verso forme di mobilità ecologica.

Dalle interviste è emerso come le percezioni degli intervistati sul tema della mobilità ecologica non siano concordi e pertanto sono differenti anche le visioni della strategia industriale necessaria per trasformare il settore dei trasporti. Per i dirigenti e i sindacalisti che operano nel settore automotive la soluzione è la produzione di veicoli a motore ecologici, cioè auto elettriche per uso personale. Si tratta di una posizione comprensibile dal momento che i posti di lavoro degli intervistati di questi gruppi sono legati direttamente alla produzione di automobili, e quindi il loro interesse è quello di garantire la sopravvivenza del settore automotive attraverso una conversione alla produzione di auto elettriche.

Per contro, gli intervistati degli altri gruppi hanno escluso la produzione di auto elettriche dal settore della mobilità ecologica. Per esempio, gli iscritti al sindacato del settore ferroviario ritengono che la mobilità ecologica possa essere attuata solo attraverso un incremento della quota modale della ferrovia in quanto modalità di trasporto ecologicamente sostenibile per passeggeri e merci.

Secondo gli intervistati della società civile e della comunità scientifica, il trasporto ecologicamente sostenibile passa attraverso la produzione di vari tipi di veicoli destinati al trasporto pubblico collettivo. La mobilità ecologica è intesa principalmente nel senso di razionalizzare la fruizione spaziale dei trasporti e della loro rete. Di conseguenza, il trasporto collettivo, che deve essere pubblico e accessibile a tutti, deve assumere un ruolo preponderante, e quindi occorre promuovere

il traffico non motorizzato. Gli intervistati di entrambi i settori ritengono che lo Stato debba svolgere un ruolo attivo nella campagna volta a modificare i comportamenti acquisiti e a sensibilizzare l'opinione pubblica sulle conseguenze dannose dell'attuale sistema di trasporto e, di conseguenza, richiamare i vantaggi di un sistema di trasporto sostenibile nei confronti dell'ambiente. Affermano inoltre che gli investimenti pubblici destinati alla transizione verso forme di mobilità ecologica devono essere sufficienti a renderla alla portata della classe operaia. In altre parole, secondo questo gruppo di intervistati, la parità sociale nel contesto della mobilità rappresenta una priorità.

Quasi tutti gli stakeholder interpellati per la nostra indagine concordano nel dire che la Serbia in realtà non ha neanche iniziato una pianificazione strategica finalizzata alla transizione verso forme di mobilità ecologica. Gli intervistati considerano che l'inerzia delle istituzioni statali sia il principale ostacolo. Tuttavia, tutti ribadiscono come lo Stato sia l'attore più influente, per via del suo livello di concentrazione di competenze e risorse finanziarie, e che quindi la transizione non può essere realizzata senza ingenti investimenti e sovvenzioni da parte del settore pubblico.

Oltre alla mancanza di interventi da parte dello Stato, i sindacalisti intervistati segnalano anche la limitatezza delle capacità economiche della Serbia e la sua posizione nell'ambito della ripartizione internazionale del lavoro. Sostengono che al momento la Serbia non ha la sovranità economica necessaria perché il Paese possa intraprendere una strategia industriale più ambiziosa in questo settore. Gli intervistati della società civile intravedono tre livelli di problematiche e sfide (non necessariamente in ordine di importanza). Il primo è chiaramente di carattere economico, dal momento che gli attuali attori nel settore della produzione e della vendita automobilistica, nonché nelle aree di attività correlate, tendono in genere a preservare il loro status quo o comunque sono disponibili ad adottare solo cambiamenti specifici e non strutturali. Il secondo livello di sfide è di ordine politico e riguarda la mancanza di volontà politica a subordinare particolari interessi economici all'interesse pubblico più ampio, ovvero la mobilità sostenibile a livello ambientale. Infine, l'atteggiamento prevalente verso i diversi tipi di trasporto (modelli di comportamento) evidenzia una scarsa consapevolezza (informazioni e conoscenze) in merito alla pericolosità e ai benefici dei diversi approcci proposti per risolvere il problema della mobilità a livello locale o nazionale.

Nonostante siano necessari dei collegamenti tra tutti gli attori interessati per affrontare meglio la questione della mobilità ecologica, in realtà tali collegamenti sono ancora insufficienti. Anche se esiste una collaborazione tra gli attori della

società civile e la comunità scientifica, il più delle volte è occasionale e sporadica. È interessante notare che dalla presente ricerca è emerso che le ONG individuano i sindacati come interlocutori cruciali che devono progettare e attuare in maniera sistematica i programmi di questa transizione, mentre al contempo i sindacati non riconoscono il loro ruolo di rilievo in questo campo.

Sebbene siano i sindacati a individuare con maggiore chiarezza i fattori economici strutturali necessari a una transizione verso il settore della mobilità ecologica, hanno una prospettiva troppo pessimistica. Secondo loro è possibile attuare un cambiamento efficace solo se lo Stato cambia la propria posizione generale riguardo alla sua sovranità e al suo ruolo nella divisione globale del lavoro. Pur vedendo la rilevanza dei problemi ecologici a livello individuale, questo gruppo di intervistati non li collega direttamente alle politiche del lavoro. Nel caso dei manager, la questione viene considerata esclusivamente in base ai parametri economici delle attività operative.

I rappresentanti della comunità scientifica conoscono meglio di chiunque altro le criticità ambientali e le infrastrutture necessarie per guidare la transizione verso un settore della mobilità ecologica. Tuttavia, questi attori risultano isolati, soprattutto per la mancanza di volontà politica da parte delle istituzioni statali di avvalersi di queste conoscenze e di renderle operative.

A questo proposito, sebbene gli intervistati degli enti governativi, come ad esempio il Ministero della Protezione Ambientale, dispongano di conoscenze in merito alla nocività ambientale di determinati processi e all'importanza della transizione verde, hanno la tendenza a scaricare la responsabilità della situazione attuale su altre autorità statali. Da ciò si può desumere che, persino all'interno degli enti pubblici, non esistono misure esplicitamente condivise per l'attuazione di politiche ecologicamente responsabili.

I giornalisti esperti di questioni ecologiche offrono molti spunti utili sulle tematiche ambientali e sulle innovazioni tecnologiche di determinati settori. Per contro, non colgono gli aspetti sociali e gli effetti occupazionali legati alla transizione verso il settore della mobilità ecologica.

L'impressione generale che emerge dalle interviste è che siano le organizzazioni della società civile a prendere più seriamente la questione. Infatti, vedono la svolta verso la mobilità ecologica in modo olistico, partendo da una valutazione delle complesse sfide ambientali, sociali ed economiche che essa comporta.

Alla luce di quanto sopra, risulta evidente che non è ancora iniziata la fase operativa della transizione verso la mobilità ecologica. Resta da vedere se la Serbia si orienterà verso la progettazione e attuazione sistematica di una strategia di transizione a forme di mobilità ecologica o se continuerà a seguire quelle cattive pratiche che pregiudicano gravemente sia l'ambiente che le persone.

ELENCO DELLE INTERVISTE EFFETTUATE

Data dell'intervista	Durata	Profilo dell'interessato
7 ottobre 2020	120 minuti	Membro di un sindacato del settore automotive
11 novembre 2020	90 minuti	Membro di un sindacato del settore automotive
11 novembre 2020	60 minuti	Membro di un sindacato del settore automotive
13 novembre 2020	80 minuti	Esperto di clima
15 novembre 2020	60 minuti	Membro di una ONG che si occupa di pianificazione urbana e viabilità
18 novembre 2020	45 minuti	Funzionario di un ente governativo
19 novembre 2020	55 minuti	Esperto di ingegneria del traffico
21 novembre 2020	65 minuti	Membro di una ONG che si occupa di pianificazione e politiche urbane
23 novembre 2020	50 minuti	Funzionario di un ente governativo
27 novembre 2020	120 minuti	Membro di una ONG che si occupa di politiche ambientali e dei beni comuni
30 novembre 2020	85 minuti	Dirigente di un'azienda automobilistica
30 novembre 2020	65 minuti	Giornalista esperto di politiche energetiche
2 dicembre 2020	50 minuti	Dirigente di un'azienda automobilistica
4 dicembre 2020	70 minuti	Membro di una ONG per la tutela ambientale
5 dicembre 2020	45 minuti	Giornalista ambientale
7 dicembre 2020	45 minuti	Dirigente di un'azienda automobilistica
15 dicembre 2021	30 minuti	Membro di un sindacato del settore ferroviario
16 dicembre 2021	120 minuti	Membro di un sindacato del settore ferroviario

BIBLIOGRAFIA

Arsovski, Z. / Rejman Petrović, D. (2017). Uticaj globalizacije na upravljanje e-lancima snabdevanja, in: Veselinović, P. / Makojević N. / Slavković, M. (eds) (2017). Uticaj globalizacije na poslovno upravljanje i ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja. Kragujevac, Facoltà di Economia dell'Università di Kragujevac, 507-520. Disponibile sul sito: www.ekfak.kg.ac.rs/images/Nir/ProjekatFakulteta/Zbornik2017-Uticaj_globalizacije_na_poslovno_upravljanje_i_ekonomski_razvo-j_%C5%A0umadije_i_Pomoravlja.pdf (11 agosto 2021).

Becker, R. (1998). The role of sanctions in the destruction of Yugoslavia, in: Clark, R. (ed.) (2005). NATO in the Balkans. New York, International Action Center.

Becker, R. (2017). The role of sanctions in the destruction of Yugoslavia (excerpt). Disponibile sul sito: www.defenddemocracy.press/the-role-of-sanctions-in-the-destruction-of-yugoslavia-excerpt (10 agosto 2021).

Blic (2019). Minimalac u Srbiji prima 300.000 radnika, 2 maggio 2019. Disponibile sul sito: www.blic.rs/biznis/vesti/minimalac-u-srbiji-prima-300000-radnika-minimalna-zarada-je-27300-dinara-a-trend-od/px6skhs (28 novembre 2020).

Bradaš, S. (2017). Statistics and Decent Work – A Critical Analysis of the Political Interpretation of Labour Statistics. Belgrado, Center for Democracy Foundation. Disponibile sul sito: www.centaronline.org/userfiles/files/publikacije/statistics-and-decent-work.pdf (11 agosto 2021).

CEVES (2017). Integrated Report on Performance and Value Chain Analysis of Selected Sectors within Manufacturing Industry. Belgrado, Center for Advanced Economic Studies (CEVES) / Chamber of Commerce and Industry of Serbia (CCIS). Disponibile sul sito: ceves.org.rs/wp-content/uploads/2019/04/Integrated-Report-on-Performance-and-Value-Chain-Analysis-of-Selected-Sectors.pdf (12 agosto 2021).

Clean Clothes Campaign (2017). Country Profile: Serbia. Disponibile sul sito: www.cleanclothes.org/file-repository/livingwage-europe-country-profiles-serbia/view (30 novembre 2020).

Development Agency of Serbia (2016). Automotive Industry Serbia, Belgrado, Development Agency of Serbia (RAS).

Development Agency of Serbia (2020). Automotive Industry Serbia, Belgrado, Development Agency of Serbia (RAS).

Dragojlo, S. (2018). Radnici Goše – od jeftine do besplatne radne snage. Insajder, 12 dicembre 2018. Disponibile sul sito: www.insajder.net/sr/sajt/tema/12827 (30 novembre 2020).

Godišnji konsolidovani izveštaj (2011). Koncern Fabrika vagona Kraljevo – U restrukturiranju. Disponibile sul sito: www.belex.rs/data/2012/08/00079399.pdf (30 novembre 2020).

Grad Kragujevac (2013). Strategija održivog razvoja grada Kragujevca 2013-2018. Kragujevac, Grad Kragujevac.

Insajder (2017). Šta je sve sporno u vezi sa Fijatom: Posledice tajnog ugovora. Insajder, martedì 18 luglio 2017. Disponibile sul sito: www.insajder.net/sr/sajt/tema/5929 (30 novembre 2020).

Insajder (2018). Insajder: Država protiv radnika i slučaj „Goša”. Danas, 29 maggio 2018. Disponibile sul sito: www.danas.rs/ekonomija/insajder-drzava-protiv-radnika-i-slu-caj-gosa (30 novembre 2020).

Jeremie, Z. / Milojević, M. (2015). Najuspešniji izvoznici i najveći uvoznici u periodu 2008 – 2014. godina, in: Obradović, M. (ed.) (2015). The Economy and Finance Board 2015. Belgrado, Business Info Group, 6-37. Disponibile sul sito: www.academia.edu/34550606/The_Economy_And_Finance_Board (13 agosto 2021).

Kostić, S. (2019). Decenija zatvaranja srpskih fabrika autobusa. Disponibile sul sito: www.autobusi.net/decenija-zatvaranja-srpskih-fabrika-autobusa (30 novembre 2020).

Krainčanić, S. B. / Cvetković, L. (2020). Kome odgovara siromašan 'Ikarbus'? Radio Slobodna Evropa, 10 gennaio 2020. Disponibile sul sito: www.slobodnaevropa.org/a/ikarbus-radnici-siromaštvo-preduze/30370640.html (30 novembre 2020).

Krug Portal (2020). Prodata imovina „Fabrike vagona” Kraljevo. Krug Portal, 29 gennaio 2020. Disponibile sul sito: www.krug.rs/ekonomija/5501-prodata-imovina-fabrike-vagona-kraljevo (30 novembre 2020).

Makojević, N. / Veselinović, P. (2017). Karakteristike mreže dobavljača automobilske industrije u regionu Šumadije i Pomoravlja, in: Veselinović P. / Makojević, N. / Slavković M. (eds) (2017). Uticaj globalizacije na poslovno upravljanje i ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja. Kragujevac, Facoltà di Economia dell'Università di Kragujevac, 197–204. Disponibile sul sito: www.ekfak.kg.ac.rs/images/Nir/ProjekatFakulteta/Zbornik2017-Uticaj_globalizacije_na_poslovno_upravljanje_i_ekonomski_razvoj_%C5%A0umadije_i_Pomoravlja.pdf (11 agosto 2021).

Nikolić, I. (ed.) (2019). Makroekonomske analize i trendovi, 298. Belgrado, Economic Institute.

Novaković, N. G. (2017). Radnički štrajkovi i tranzicija u Srbiji od 1990. do 2015. godine. Belgrado, Rosa-Luxemburg-Stiftung Southeast Europe / Institute of Social Sciences. Disponibile sul sito: www.idn.org.rs/biblioteka/radnicki_strajkovi_1990_2015_web.pdf (11 agosto 2021).

Opština Smederevska Palanka (n.d.). "GOŠA" Rolling Stock Company. Disponibile sul sito: www.smederevskaPalanka.privredaturizam.com/index.php?option=com_content&view=article&id=111:goa-fabrika-inskih-vozila-doo&catid=35:privreda&lang=en&Itemid=0 (11 agosto 2021).

Radenković, I. (2017). Foreign Direct Investments in Serbia. Belgrado, Rosa-Luxemburg-Stiftung Southeast Europe. Disponibile sul sito: www.rosalux.rs/sites/default/files/publications/6_Radenkovic_engl_web.pdf (11 agosto 2021).

Radovanović, Z. (2019). Sve drastičniji pad Fijatovog plasmana. Danas, 8 luglio 2019. Disponibile sul sito: www.danas.rs/ekonomija/sve-drasticniji-pad-fijatovog-plasmana (12 agosto 2021).

Rapajić, S. I. (2016). Uloga stranih direktnih investicija u lokalnom ekonomskom razvoju u republici Srbiji (2001-2013) – The role of foreign direct investment in local economic development in Republic of Serbia (2001-2013). Tesi di dottorato. Belgrado, Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Belgrado. Disponibile sul sito: repozitorijum.diplomacy.bg.ac.rs/330/1/Stevan_Rapaic_Disertacija_FPN.pdf (13 agosto 2021).

Reljanović, M. (2017). Da li ćemo im i decu oprostiti? Peščanik, 26 maggio 2017. Disponibile sul sito: pescanik.net/da-li-cemo-im-i-decu-oprostiti (13 agosto 2021).

Repubblica di Serbia / Fiat Group Automobiles (2008). Ugovor o zajedničkom investicionom ulaganju. Disponibile sul sito: www.srbija.gov.rs/extfile/sr/179492/ugov-or_o_zajednickom_investicionom_ulaganju.pdf (30 novembre 2020).

Republički zavod za statistiku, Anketa o radnoj snazi: Srbija 2003-2012. Disponibile sul sito: www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/trziste-rada/anketa-o-radnoj-snazi (30 novembre 2020).

Republički zavod za statistiku (2021). Profil: Kragujevac. Avgust 2021. Disponibile al seguente indirizzo: http://devinfo.stat.gov.rs/SerbiaProfilLauncher/files/profiles/sr/1/DI_Profil_Kragujevac_EURSRB002001008001.pdf (30 novembre 2020).

SIEPA (2015). Invest in Serbia. Belgrado, Serbia Investment and Export Promotion Agency (SIEPA). Disponibile su: siepa.gov.rs/de/files/pdf2010/Invest%20n%20Serbia%20SIEPA_eng_mart2015.pdf (13 agosto 2021).

Stevanović, K. (2016). Goša, nekad i sad. Disponibile sul sito: www.youtube.com/watch?v=aHujHnVIJqk (30 novembre 2020).

Stevanović, K. (2017). Uspon i pad giganta. Vreme, 30 marzo 2017. Disponibile sul sito: www.vreme.com/cms/view.php?id=1486602 (30 novembre 2020).

Stevanović, K. (2018a). Fiat u Kragujevcu: Šta su građani dobili i šta ako Italijani odu. BBC News in serbo, 28 settembre 2018. Disponibile sul sito: www.bbc.com/serbia/lat/balkan-45659710 (28 novembre 2020).

Stevanović, K. (2018b). Goša: Kako je krah fabrike promenio život Smederevske Palanke. BBC News in serbo, 6 dicembre 2018. Disponibile sul sito: www.bbc.com/serbia/lat/srbija-46461824 (30 novembre 2020).

Šušić, M. (2014). Značaj ulaganja u nove tehnologije i njihov uticaj na ekonomski razvoj Republike Srbije. Banja Luka, University of Business Studies (UPS) Faculty of Business and Financial Studies.

Wikipedia (n.d.). Mašinska Industrija Niš. Disponibile sul sito: www.en.wikipedia.org/wiki/Ma%C5%A1inska_Industrija_Ni%C5%A1 (30 novembre 2020).

Zakon o dualnom obrazovanju, articolo 34, "Službeni glasnik" 101/2017, 6/2020. Disponibile sul sito: www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2017/12/dualno-zakon.pdf (30 novembre 2020).

BRASILE

LA TRANSIZIONE IN ATTO NEL SETTORE AUTOMOTIVE

RENATO BOARETO

Renato Boareto è un esperto di gestione ambientale urbana con specializzazione nella pubblica amministrazione. Ha conseguito un Master in Scienze sociali, con indirizzo Stato, Governo e Politiche Pubbliche. Lavora da più di 27 anni sulle politiche di mobilità urbana ed è stato Direttore della Mobilità Urbana presso il Ministero delle Città del governo federale brasiliano dal 2003 al 2008. Attualmente lavora come consulente e docente.

DAVID SHILING TSAI

David Shiling Tsai lavora presso l'Istituto brasiliano per l'energia e l'ambiente (IEMA) dal 2007, contribuendo alle sue politiche pubbliche e competenze a livello di inquinamento atmosferico, cambiamento climatico, trasporti ed energia. Ha una formazione in ingegneria chimica e geografia, avendo conseguito una laurea in entrambe le materie presso l'Università di San Paolo (USP).

ANDRÉ LUIS FERREIRA

André Luis Ferreira è un ingegnere meccanico che ha conseguito un Master in Pianificazione dei sistemi energetici presso l'Università di Campinas (Unicamp). Ex membro di vari comitati tecnici dell'agenzia dell'ambiente dello Stato di San Paolo, CETESB, aveva precedentemente collaborato come consulente per la Hewlett Foundation. Ora è Presidente-Direttore dello IEMA e tiene un corso di Gestione ambientale presso il Luiz de Queiroz College of Agriculture (ESALQ/ USP) dell'Università di San Paolo.

Questa parte dello studio è stata finanziata e sostenuta da Rosa-Luxemburg-Stiftung, Ufficio regionale del Brasile e Cono Sud, San Paolo.

INDICE

Introduzione	264
Breve descrizione del settore	264
Settore degli autobus	268
Settore metro-ferroviario	270
Contributo alla creazione di lavoro	271
Contributo al Pil	274
Incentivi e gettito fiscale	274
Sfide del settore e prospettive di conversione	280
Rivedere il modello di mobilità nelle città	281
Conversione della flotta industriale	283
Impatto sui posti di lavoro	285
Trasformazione digitale e mobilità elettrica	286
Conclusione	292
Elenco delle interviste effettuate	294
Bibliografia	295
Elenco degli acronimi	299

INTRODUZIONE

In collaborazione con Rosa-Luxemburg-Stiftung, l'Istituto brasiliano per l'energia e l'ambiente (IEMA) è lieto di presentare questo studio sulla transizione che sta attraversando il settore automotive brasiliano. Lo scopo è quello di individuare le sfide che il settore dovrà affrontare per contribuire a una mobilità inclusiva a basse emissioni, tutelando, creando e migliorando i posti di lavoro, ma anche mantenendo e sviluppando la capacità di produzione nazionale. Per una mobilità inclusiva a basse emissioni, tema che è al centro del presente capitolo, è necessario dare priorità al trasporto pubblico rispetto al trasporto privato individuale e adottare tecnologie a minor impatto ambientale.

Lo studio è stato condotto da gennaio a marzo 2021 avvalendosi di ricerche documentali e interviste con i principali rappresentanti del settore (si veda l'elenco a fine capitolo), tra cui diversi segmenti del settore automotive e del trasporto pubblico, inclusi relativi servizi e attrezzature, gestori pubblici della mobilità urbana, lavoratori, ricercatori, ONG e giornalisti di settore. La prima parte del capitolo fornisce una breve descrizione del settore automotive brasiliano, concentrandosi in particolare sulla produzione di forniture per il trasporto pubblico. La seconda parte approfondisce le sfide e le prospettive associate all'auspicata conversione del settore per garantire una mobilità inclusiva a basse emissioni.

BREVE DESCRIZIONE DEL SETTORE

Il settore automotive è caratterizzato dalla partecipazione di grandi gruppi economici, che concentrano la produzione mondiale in pochi gruppi di costruttori. Il settore effettua costantemente ingenti investimenti nelle attività di ricerca e sviluppo (R&S) di nuovi prodotti, pubblicità e infrastrutture di produzione. Le economie di scala sono la strategia principale ed emblematica del settore. La stragrande maggioranza delle aziende sono transnazionali, operative su scala globale o al servizio di regioni di più Paesi. I siti di produzione sono spesso dislocati in vari Paesi, allo scopo di servire diversi mercati finali e soddisfare le esigenze delle controllate (Ministero dell'Economia 2017).

Il sistema di produzione automobilistico è andato incontro a grandi trasformazioni dagli anni 2000, caratterizzate dalla creazione di comproprietà e consorzi industriali (che riuniscono fornitori di componenti e costruttori), con forme di produzione flessibili, modulari e snelle, che rappresentano la transizione dal Fordismo al Toyotismo. L'organizzazione della produzione è distribuita su più livelli, in cui i costruttori delegano ai fornitori Tier 1, Tier 2 e Tier 3 la responsabilità dell'approvvigionamento

di parti e componenti per l'assemblaggio dei veicoli. Un altro aspetto che emerge è la globalizzazione della catena di fornitura con una maggiore integrazione tra i Paesi, che comporta due tipi di strategia. La prima è quella del follow sourcing, che incentiva i fornitori ad aprire i loro siti di produzione nei pressi dei costruttori, e la seconda è quella del carry over, dove lo stesso progetto è riprodotto in più Paesi con fornitori in tutto il mondo. Il Tier 1 e parte del Tier 2 comprendono i fornitori multinazionali, mentre il Tier 3, di solito riferito a componenti di minor valore e conoscenze aggregate, è composto da piccole e medie aziende nazionali (De Toni / França 2014).

MODELLO DELLA CATENA DEL VALORE DEL SETTORE AUTOMOTIVE

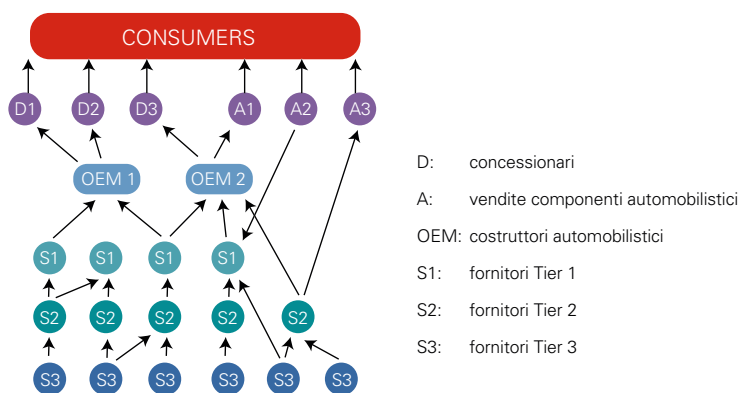


Figura 1. Fonte: tradotto e adattato da Torres 2011, citato in De Toni e França 2014

A partire dagli anni '50, il Brasile ha sviluppato e organizzato un settore delle attrezzature per veicoli e mezzi di trasporto con una capacità di produzione installata su larga scala. A differenza di molti Paesi dell'America Latina, il Brasile è servito da stabilimenti locali, nonostante il fatto che quasi tutte le aziende siano filiali di costruttori automobilistici con sede centrale nell'emisfero nord. Il Paese ha 26 produttori di autoveicoli stradali, di cui 23 realizzano veicoli per il trasporto dei passeggeri (tre producono esclusivamente macchinari agricoli). Attualmente, sei costruttori (CNH-Iveco, Volvo, Scania, Agrale, MAN Volkswagen e Mercedes) producono telai per autobus e, tra questi, Agrale è l'unica azienda con sede centrale in Brasile. Le principali statistiche relative all'industria brasiliana sono riportate nelle figure 2 e 3.

PRODUZIONE DI AUTOBUS PER AZIENDA

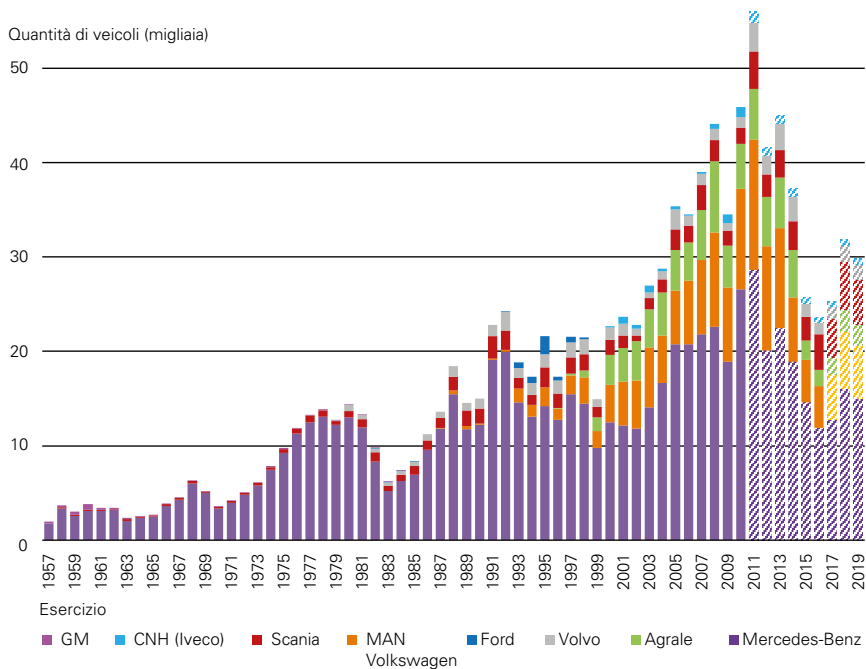


Figura 2. Fonte: compilazione propria basata su dati ANFAVEA (ANFAVEA 2020)

Dal 2000 al 2013, il Brasile ha incrementato la capacità installata per la produzione di veicoli con l'arrivo nel Paese di nuovi costruttori automobilistici e un sostanziale aumento della produzione di nuovi veicoli, passando da circa 1,3 milioni a circa 3 milioni di unità all'anno, diventando così il sesto maggior produttore al mondo nel 2009. Nello stesso periodo, si è anche registrato un aumento delle immatricolazioni di nuovi veicoli che, insieme alle importazioni, ha fatto del Brasile il quarto principale mercato di consumo del mondo nel 2013. Negli ultimi anni, l'immatricolazione dei nuovi veicoli è diminuita, in linea con il rallentamento dell'economia. Con la pandemia di Covid-19, nel 2020, si è assistito a un'intensificazione della tendenza al ribasso della produzione brasiliana. Il settore opererà solo a circa il 50% della capacità installata (circa 5 milioni di automobili all'anno) per soddisfare la domanda di nuovi veicoli prevista per il 2021.

PRODUZIONE DI AUTOMOBILI E VEICOLI COMMERCIALI LEGGERI PER AZIENDA

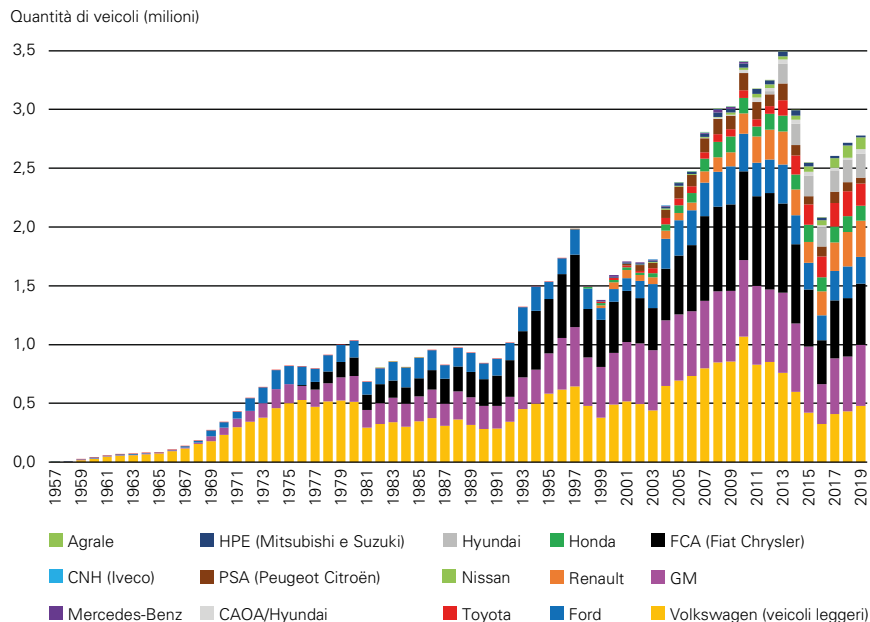


Figura 3. Fonte: compilazione propria basata su dati ANFAVEA (ANFAVEA 2020)

Come altri Paesi, anche il Brasile attualmente registra un periodo di alti livelli di capacità inutilizzata nel settore automotive, che potrebbe condurre, a breve termine, alla chiusura di altre linee di produzione oltre ai recenti casi di Mercedes, Audi e Ford. L'annuncio della chiusura delle attività di produzione di Ford nel Paese per effetto del suo cambiamento di strategia è quello che ha avuto il maggior impatto su stampa, politica e ambienti circostanti. In un comunicato stampa pubblicato l'11 gennaio 2021 (Ford Media Center 2021), Ford ha annunciato la fine delle attività di produzione dei veicoli in Brasile e l'intenzione di servire il mercato con importazioni, compresi SUV, pick-up e veicoli commerciali, prodotti soprattutto in Argentina e Uruguay. Secondo il Ford Media Center (2021), Lyle Watters, Presidente di Ford South America and the International Markets Group, ha dichiarato che i cambiamenti sono in linea con la strategia globale di "espansione dei servizi connessi e delle nuove tecnologie automatizzate ed elettrificate in Sud America", compreso il lancio di un veicolo ibrido plug-in. Inoltre, il Ford Media Center (2021) ha sottolineato che questa strategia prevede investimenti per otte-

nera “un margine EBIT65 rettificato pari all’8% e generare pertanto un forte free cash flow rettificato”. L’adeguamento dei prezzi è stato adottato da molti costruttori automobilistici in Brasile nel corso del 2020 come mezzo per incrementare la redditività.

Motociclette

Anche la produzione di motociclette ha registrato una forte crescita nel periodo dal 2000 al 2011, da circa 635.000 a 2,3 milioni di unità nel 2008, con un calo nel 2009 e una leggera ripresa nel 2011, quando ha raggiunto circa 2,1 milioni di unità. Sebbene questo mezzo di trasporto richiede particolare attenzione, dato il suo contributo alla mobilità della popolazione brasiliana, il presente studio non si sofferma sul settore delle motociclette.

SETTORE DEGLI AUTOBUS

Le città brasiliane con più di 60.000 abitanti sono in genere dotate di sistemi di trasporto con autobus, per una flotta totale di autobus urbani circolanti pari a circa 150.000 veicoli, ossia una delle più grandi a livello mondiale. Spicca in particolare il sistema della città di San Paolo, dove circolano circa 14.000 autobus, che ne fanno una delle maggiori flotte comunali di trasporto pubblico al mondo. Il sistema di corsie preferenziali dedicate esclusivamente agli autobus, noto come BRT (Bus Rapid Transit), e inizialmente sviluppato nella città brasiliana di Curitiba negli anni ‘60 e ‘70, è ora stato adottato da diversi Paesi e, in molti casi, viene implementato con il supporto di consulenti di ingegneria e flotte di autobus di origine brasiliana. L’importanza del trasporto pubblico mediante autobus in Brasile è consolidata da un settore autobus di fama internazionale e con alti livelli di performance, che si è affermato come uno dei principali esportatori di questi veicoli. Nel 2020, circa il 18% della produzione brasiliana di autobus era destinata all’esportazione (Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus 2020), soprattutto verso i Paesi del MERCOSUR⁶⁶. Tuttavia, dal 2011 si è constatata una forte riduzione delle licenze dei nuovi autobus. Se in quello stesso anno la produzione ha raggiunto un picco di circa 50.000 autobus, nel 2016 è crollata a meno di 20.000 unità. Per il 2021 si prevede che la produzione non raggiungerà neanche 20.000 veicoli, il che significa che la capacità inutilizzata è pari a circa il 60%.

65 Per EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) si intende l’utile ottenuto prima di detrarre le tasse e gli oneri finanziari.

66 Il MERCOSUR è il mercato comune dell’America del Sud, il blocco commerciale dei Paesi sudamericani.

Una caratteristica del settore degli autobus in Brasile è che è suddiviso in produzione di telai, da una parte, e di carrozzerie, dall'altra. I telai per i veicoli diesel sono prodotti da costruttori automobilistici multinazionali presenti nel Paese – soprattutto Mercedes-Benz (che detiene oltre la metà del mercato), Volvo, Scania e MAN (Volkswagen Trucks and Buses) – che hanno di recente annunciato nuovi investimenti (Feltrin 2021) in Brasile per la produzione di camion e autobus. Mercedes-Benz do Brasil è il centro di competenza di Daimler per lo sviluppo di telai per autobus (Ramos 2021).

Autobus elettrici

Attualmente in Brasile operano circa 300 filobus e quasi 50 autobus elettrici a batteria, secondo il sito web EBUS RADAR67 2021. Eletra è un'azienda brasiliana fondata nel 1988 e produce autobus elettrici in versione filobus (rete aerea), ibrida (motore + batterie) ed elettrica standard (batterie) (Eletra n.d.). Il principale fornitore di autobus elettrici a batteria è BYD (si veda BYD n.d.); costituito in Brasile nel 2015, ha stabilito la sua fabbrica nella città di Campinas, nello Stato di San Paolo.

Le carrozzerie degli autobus sono prodotte da aziende brasiliane, principalmente i gruppi Caio Induscar (fondato nel 1946), Marcopolo (fondato nel 1949), Comil (fondato nel 1985) e Mascarello (fondato nel 2003). Nel 2009 i costruttori di carrozzerie hanno impiegato circa 25.000 lavoratori, ma al momento in cui scriviamo, in un mercato indebolito, si stima che ci siano circa 16.000 occupati. Queste informazioni sono state ottenute durante le interviste con i rappresentanti di questo settore effettuate per questo studio.

Il gruppo Caio Induscar è costituito dalle aziende Busscar (produttore di autobus), CPA (centro di lavorazione dell'alluminio), Fiberbus (produttore di componenti in fibra), GR3 (centro di distribuzione dell'alluminio), Inbrasp (produttore di componenti plastici per il settore automotive) e Tecglass (produttore di vetro temperato). Attualmente, l'attività di produzione di carrozzerie per autobus conta circa 3.100 addetti mentre il gruppo ha complessivamente circa 5.300 dipendenti.

Marcopolo (si veda Marcopolo n.d.) è la maggiore azienda del settore in Brasile e una delle più grandi al mondo. Oltre alla sede centrale in Brasile, detiene varie società controllate per la produzione di carrozzerie in Sudafrica (MASA), Argentina (Metalsur), Australia (Volgren), Cina (MAC) e Messico (MP Mexico) nonché filiali in Colombia (Superpolo) e India (TMML). Nel suo rapporto di gestione del 2019,

citato dallo IEMA (2021), la società ha dichiarato di disporre di una forza lavoro di quasi 14.200 lavoratori, di cui 9.100 in Brasile. Oltre alla produzione di carrozzerie, il gruppo opera come Marcopolo Parts, per la fornitura di componenti per gli autobus, e dal 2019 come Marcopolo Next, per lo sviluppo di tecnologie, progetti e nuovi prodotti.

Marcopolo Next sviluppa veicoli (Marcopolo Next Mobility); sistemi completi di mobilità e soluzioni chiavi in mano per progetti relativi alle infrastrutture e modelli di finanziamento complessi; servizi aggiuntivi per il trasporto pubblico (Marcopolo Next Services); e nuovi concetti di mobilità collettiva, relativi alla gestione dei dati, alla manutenzione preventiva e a innovazioni ad hoc per lo sviluppo delle smart city (Marcopolo Next Labs). Marcopolo Next ha incorporato Marcopolo Rail allo scopo di lavorare su progetti di trasporto ferroviario. Il suo primo prodotto, interamente nazionale, è stato il veicolo ferroviario leggero (LRV) Prosper VLT, lanciato a fine 2020. Questo mezzo può essere utilizzato a scopi turistici e per il trasporto urbano e interurbano. Marcopolo prevede di produrre da 60 a 100 veicoli ferroviari leggeri all'anno (Marcopolo 2021).

SETTORE METRO-FERROVIARIO

Sono relativamente poche le città brasiliane che dispongono di un trasporto ferroviario urbano per i passeggeri, rispetto al trasporto mediante autobus. Il sistema più esteso e con il maggior numero di passeggeri si trova nella regione metropolitana di San Paolo. La rete metropolitana di San Paolo consta di sei linee, per una lunghezza complessiva di 101,1 km e un totale di 89 stazioni, con un'affluenza di circa 5 milioni di passeggeri al giorno. L'operatore statale-governativo di San Paolo Companhia do Metropolitano de São Paulo (Società Metropolitana di San Paolo) (si veda Companhia do Metropolitano de São Paulo n.d.) gestisce le linee 1 (blu), 2 (verde) e 3 (rossa) e la monorotaia della linea 15 (argento), per una lunghezza totale di 69,7 km, 62 stazioni e circa 4 milioni di passeggeri al giorno. La rete pubblica è affiancata da società private: Via Quatro, che gestisce la linea 4 (gialla) (11,4 km e 10 stazioni), e Via Mobilidade, che gestisce la linea 5 (lilla) (20 km e 17 stazioni).

Il sistema ferroviario metropolitano è gestito dalla Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) (si veda Companhia Paulista de Trens Metropolitanos n.d.), a sua volta società statale-governativa di San Paolo, con 271 km di linee e 94 stazioni operative, che servono 23 città e trasportano in media 3 milioni di passeggeri al giorno. Il trasporto ferroviario è presente anche nelle città di Rio de Janeiro (RJ), Porto Alegre (RS), Belo Horizonte (MG), Brasilia (DF), Salvador (BA),

Recife (PE), Teresina (PI), Fortaleza (CE), João Pessoa (PB), Maceió (AL) e Natal (RN). Sono disponibili reti di veicoli ferroviari leggeri a Santos (SP), Sobral (CE) e Cariri (CE). Il Brasile dispone anche della tecnologia Aeromovel (Aeromovel n.d.), funzionante con sistema di propulsione pneumatica, e ha collaborato allo sviluppo della tecnologia del treno a levitazione magnetica Maglev Cobra.

Il Brasile dispone di stabilimenti di produzione di materiale ferroviario per il trasporto passeggeri e merci e di una forza lavoro di 4,9 migliaia di lavoratori (SIMEFRE 2020). A differenza del segmento degli autobus, dove il Paese produce tutti i nuovi veicoli necessari per espandere e rinnovare la sua flotta, gli stabilimenti brasiliani che operano nel settore ferroviario metropolitano per i passeggeri devono far fronte alla concorrenza internazionale. La produzione brasiliana di vagoni ferroviari per il trasporto dei passeggeri ha subito forti oscillazioni nell'ultimo decennio. Nonostante una capacità installata di 1.200 vagoni ferroviari all'anno, la produzione ha registrato solo un picco di 473 unità nel 2016, mentre il peggior risultato consolidato è stato raggiunto nel 2019 con 99 unità. Poi il declino è continuato, con una previsione, presentata il 14 dicembre 2020 in occasione di un incontro del sindacato SIMEFRE per il settore delle attrezzature e dei materiali ferroviari e autostradali (SIMEFRE 2020), secondo cui il 2020 si sarebbe concluso con una produzione di 72 unità, con la prospettiva di un ulteriore calo a 43 unità nel 2021.

Tra quanto emerso dalle interviste effettuate nell'ambito di questo studio c'è il fatto che i produttori di veicoli per il trasporto ferroviario e metropolitano dei passeggeri hanno praticamente interrotto la produzione, cercando di mantenere solo i lavoratori fortemente specializzati che hanno una conoscenza sistematica dell'azienda in quanto, in caso di loro smobilitazione, correrebbero il rischio di perdere capacità e know-how. Gli intervistati hanno sottolineato il rischio che il settore metro-ferroviario brasiliano possa estinguersi, in quanto né il governo né il settore privato dimostra interesse per il trasporto ferroviario dei passeggeri.

CONTRIBUTO ALLA CREAZIONE DI LAVORO

Il settore dei trasporti dà un sostanziale contributo alla creazione di posti di lavoro e al PIL industriale del Brasile, anche se, negli ultimi anni, tale contributo è in calo. Il settore industriale nel suo complesso (settore manifatturiero, attività estrattive ed edilizia) offriva 19,5 milioni di posti di lavoro nel 2018, anno in cui il settore dell'agricoltura e dell'allevamento generava 13,4 milioni di posti di lavoro e il settore terziario 71,5 milioni.

Se si considerano solo le attività dell'industria manifatturiera, di cui fa parte il settore dei trasporti (produzione di auto, autobus, camion e altre attrezzature per i trasporti), si vede come quest'ultimo ha creato quasi 547.000 posti di lavoro nel 2018, che rappresentano l'1,42% dei lavori in Brasile regolamentati dal Codice dei Rapporti di Lavoro (CLT)⁶⁸. La figura 4 illustra l'andamento dei posti di lavoro creati dal 2000 al 2018.

TOTALE POSTI DI LAVORO DEL SETTORE INDUSTRIALE PER ATTIVITÀ (2000-2018)

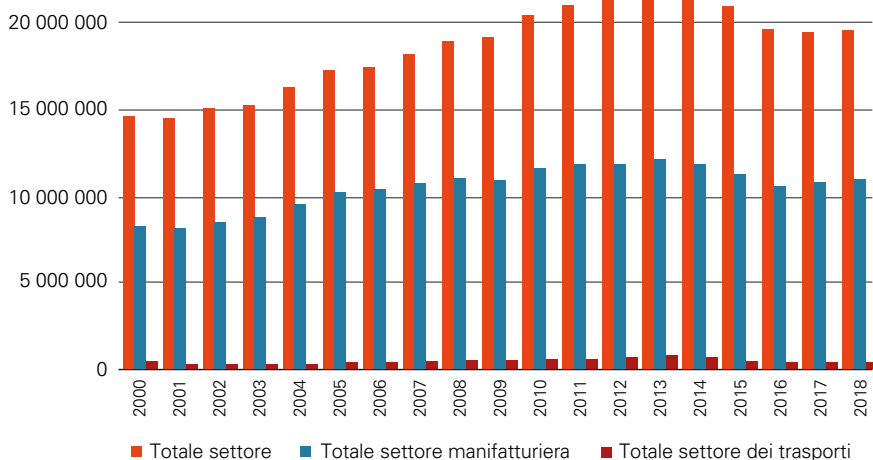


Figura 4. Fonte: compilazione propria basata sui dati dell'IBGE (IBGE n.d.)

In base ai dati del 2018 dell'Istituto Brasiliano di Geografia e Statistiche (IBGE) (IBGE n.d.), i posti di lavoro del settore dei trasporti sono, a loro volta, suddivisi tra "Automobili, furgoni, camion e autobus" (160.623 posti di lavoro), "Componenti e accessori per veicoli a motore" (305.030 posti di lavoro) e "Altri mezzi di trasporto" (81.368 posti di lavoro). La figura 5 riporta l'andamento dei posti di lavoro creati dal 2000 al 2018.

68 In Brasile c'è un codice federale ad hoc che disciplina il rapporto tra lavoratori, datori di lavoro e sindacati. Istituito nel 1943, è noto come 'Consolidamento delle leggi del lavoro' (ma anche come "CLT", l'acronimo di questa legislazione in portoghese). Tutti i lavoratori il cui contratto è disciplinato da questo codice hanno diritti come ferie annuali e integrazioni alla retribuzione. Questi vantaggi sono stati messi in discussione dai recenti governi neoliberali, con l'ultimo emendamento della legislazione introdotto nel 2017.

EVOLUZIONE DEI POSTI DI LAVORO NEL SETTORE DEI TRASPORTI

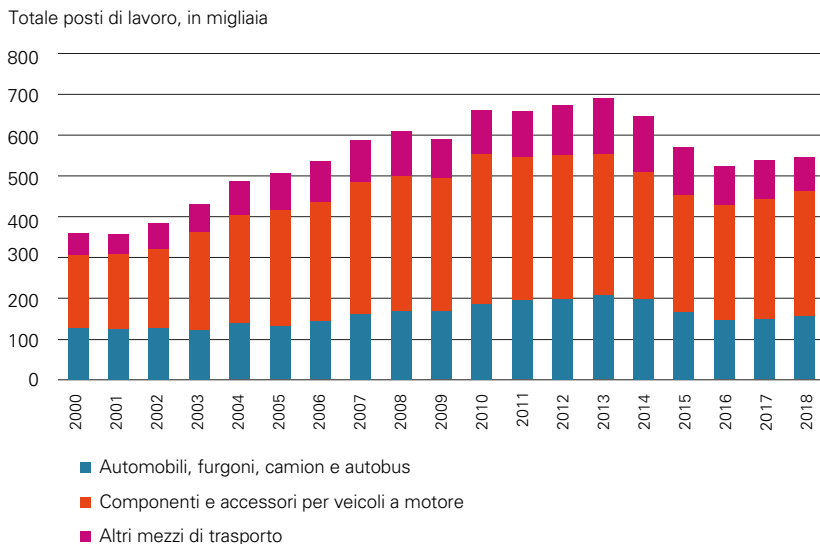


Figura 5. Fonte: compilazione propria basata sui dati dell'IBGE (IBGE n.d.)

Il Brasile dispone anche di un grande parco industriale di fornitori di componenti automotive. Nell'edizione 2020 dell'Annuario del settore componenti auto della principale associazione settoriale Sindipeças (Auto Parts Industry Yearbook, Sindipeças 2020) comparivano 592 aziende associate nel 2019, per un totale di 167.014 posti di lavoro formali, con un calo del 4,5% rispetto al 2018. L'ANFAVEA, invece, stima che ogni posto di lavoro presso i produttori di veicoli e macchinari per il settore automotive generi otto posti di lavoro nella filiera di produzione, coinvolgendo settori come quelli della gomma, del metallo, del vetro e del marketing (ANFAVEA 2021). Secondo i dati riportati nell'annuario 2020 dell'ANFAVEA (ANFAVEA 2020), il settore registrava 1,3 milioni di addetti nel 2019 (somma di posti di lavoro diretti e indiretti).

CONTRIBUTO AL PIL

La quota nel PIL brasiliano del settore industriale in generale e, in particolare, dell'industria manifatturiera, di cui fa parte il settore dei trasporti, è diminuita nel periodo dal 2000 al 2018, con un picco del 24,3% nel 2004 e un calo fino al valore minimo (18,2%) nel 2017.

Anche la percentuale del segmento automobili, furgoni, camion e autobus è andata diminuendo nel PIL brasiliano, secondo un'analisi condotta nello stesso periodo.

Si è registrato un picco nel 2008, quando la percentuale di questo segmento nel PIL nazionale ha raggiunto l'1,1%, ma nel 2018 era già ridisceso allo 0,3%. Questo andamento è riportato nella figura 6.

PERCENTUALE DI VALORE AGGIUNTO NEL PIL – AUTOMOBILI, FURGONI, CAMION E AUTOBUS

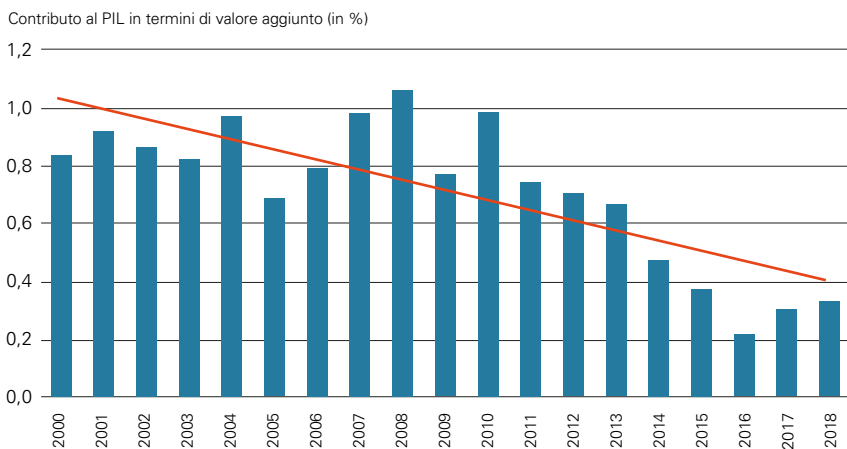


Figura 6. Fonte: dati delle tavole delle risorse e degli impieghi (TRU) a cura di Juliana Trece (Istituto Brasiliano di Economia (IBRE), parte della Fondazione Getulio Vargas, FGV 2021

INCENTIVI E GETTITO FISCALE

Il settore dei trasporti è caratterizzato da continui ed ingenti investimenti nelle attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, che si traducono in posti di lavoro qualificati e in progetti ad alto valore aggiunto. Le dimensioni del mercato interno brasiliano rendono possibile l'adozione di politiche industriali che sarebbero impossibili in Paesi più piccoli, come la definizione di norme locali in materia di contenuti ed

incentivi fiscali. Dato il suo contributo al PIL e alla creazione di posti di lavoro qualificati, negli ultimi decenni il settore è stato oggetto di politiche di livello nazionale, note come “regimi automotive”, che fanno leva sulle esenzioni fiscali (soprattutto la tassa sui prodotti industriali – IPI, che ricade sotto la responsabilità del governo federale brasiliano). Gli esempi più recenti sono il programma di incentivi Inovar-Auto⁶⁹ (in vigore dal 2013 al 2017) e il programma Rota 2030 (tuttora in corso).

Come dice la Legge 13.755⁷⁰ sul programma brasiliano Rota 2030, Rota 2030 si prefigge lo scopo di “promuovere lo sviluppo tecnologico, la competitività, l’innovazione, la sicurezza dei veicoli, la tutela ambientale, l’efficienza energetica e la qualità di automobili, camion, autobus, motori, telai e componenti auto”. Come specificato dal Ministero dell’Economia, il programma ha tre componenti: (i) la definizione di requisiti obbligatori per la commercializzazione di nuovi veicoli prodotti in Brasile o per l’importazione di nuovi veicoli, associati agli obiettivi aziendali di etichettatura dei veicoli, efficienza energetica, prestazioni strutturali e tecnologie di assistenza alla guida; (ii) agevolazioni fiscali per le aziende che investono nelle attività di ricerca e sviluppo (R&S) nel Paese; ed (iii) esenzioni dalle imposte sulle importazioni dei componenti auto privi di un’equivalente produzione nazionale, a condizione che gli importatori si impegnino a investire il 2% del valore doganale in progetti di ricerca, sviluppo e innovazione e in programmi prioritari a sostegno dello sviluppo industriale e tecnologico del settore automotive e della sua catena di fornitura.

La legge che ha istituito Rota 2030 ha anche creato un Gruppo di monitoraggio del programma, a cui è richiesto di pubblicare un rapporto di valutazione annuale per presentarne l’impatto su produzione, occupazione, investimenti, innovazione e valore aggiunto per il settore automotive. Nel momento in cui è stato inizialmente redatto questo studio, erano stati resi disponibili i verbali di due riunioni del Gruppo di monitoraggio (ossia quelli del 26 giugno e del 6 dicembre 2019), ma non c’era ancora traccia di un rapporto di follow-up. Non esistevano neppure i verbali degli incontri dell’Osservatorio Nazionale dei Trasporti e della Logistica⁷¹.

Oltre alle iniziative federali di livello nazionale, ce ne sono state altre portate avanti dal governo federale brasiliano e dai governi dei singoli Stati rivolte a determinate

69 Per esteso, il Programa de Incentivo a Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, ossia Programma di incentivi per l’innovazione tecnologica e la densificazione della catena di fornitura automotive.

70 BRASILE. Legge federale n. 13.755/2018. 10 dicembre 2018.

71 L’Osservatorio Nazionale dei Trasporti e della Logistica è stato istituito dall’Ordinanza n. 2.203 SEI del 28 dicembre 2018, promulgata dal Ministero dell’Industria, Commercio Estero e Servizi.

regioni del Paese. Lo Stato di San Paolo ha lanciato IncentivAuto⁷², un programma che autorizza finanziamenti speciali per le aziende, concedendo uno sconto del 25% sull'ICMS⁷³ a chi investe almeno 1 miliardo di BRL e crea 400 posti di lavoro a San Paolo. Nell'ottobre del 2020, il governo federale ha approvato una legge⁷⁴ per l'estensione degli incentivi fiscali destinati ai costruttori automobilistici e ai produttori di componenti automotive nelle regioni del Nord-Est, del Nord e del Midwest (ossia le aree meno industrializzate del Paese).

L'esenzione fiscale per il settore automotive è stata oggetto di discussione e critiche per molti anni in Brasile, soprattutto perché è un settore che lavora su prodotti di grande valore e pertanto destinati alle fasce di reddito più alte della popolazione, dato che l'esenzione si applica anche nei periodi di forti vendite dei veicoli e non solo in tempi di crisi economica. Dai dati del Ministero dell'Economia, ripresi dall'ANFAVEA, emerge che le agevolazioni fiscali per i costruttori automobilistici, note anche come spesa fiscale, avrebbero raggiunto 43,7 miliardi di BRL tra il 2010 e il 2020⁷⁵. La figura 7 riporta l'andamento delle agevolazioni fiscali relative al settore.

SPESA FISCALE DEL GOVERNO FEDERALE PER IL SETTORE AUTOMOTIVE

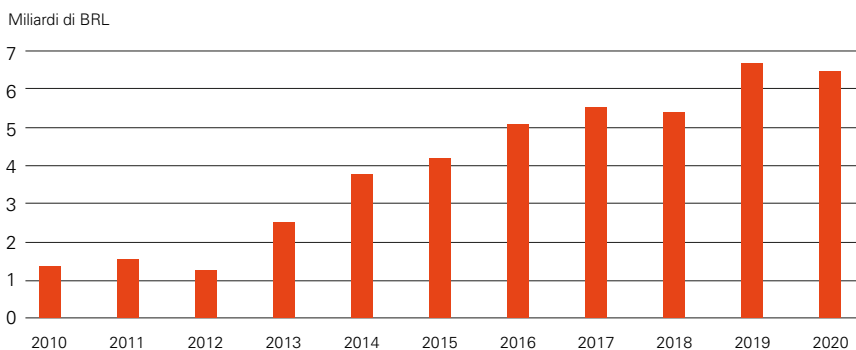


Figura 7. Fonte: compilazione propria basata su dati ANFAVEA (2021); 2018, 2019 e 2020 sono proiezioni informate

72 Legge statale 17.185/2019.

73 ICMS è l'acronimo in portoghese della tassa sulla circolazione dei beni e dei servizi. Tutte le imprese commerciali pagano le imposte in base al tipo e al prezzo dei beni che vendono.

74 Questa legge ha avuto origine dalla Misura Provvisoria 987/2020.

75 Fino al 2017, gli incentivi ammontavano a 25,24 miliardi di BRL, che corrispondono alla base effettiva. I dati del periodo 2018-2020 sono proiezioni.

In base alle informazioni fornite dalla stampa, questi valori sono aggregati e tengono conto degli incentivi destinati alle aziende del settore in quanto, come sottolineato da Fernandes (2021), i dati presi singolarmente sono riservati. Questo rende impossibile stabilire le agevolazioni fiscali dei singoli costruttori automobilistici basandosi sulle informazioni rese pubbliche.

Un altro aspetto che fa discutere è l'efficacia degli incentivi fiscali settoriali rispetto alle politiche generali. Porsse e Madruga (2014) hanno concluso quanto segue: gli incentivi fiscali per il settore automotive sembrano essere più regressivi da un punto di vista distributivo rispetto agli incentivi fiscali generali, dato che vanno a vantaggio delle fasce di reddito più alte. Per cui, nel caso della tassa sui prodotti industriali (IPI)⁷⁶, le politiche di sgravi fiscali di portata generale sembrano migliorare la distribuzione del reddito più delle politiche settoriali.

Tuttavia, c'è chi difende le agevolazioni fiscali dell'IPI (Amaral / Olenike/ Amaral 2014; IPEA 2009), dato che l'aumento delle vendite di veicoli che ne consegue incrementa la raccolta di PIS/COFINS⁷⁷, finendo per più che compensare gli importi che non sono più riscossi. Questo è un importante argomento di discussione tornato d'attualità, soprattutto sulla stampa, dopo la chiusura delle attività di produzione di Ford in Brasile, annunciate dal costruttore nel gennaio del 2021. All'inizio degli anni 2000, Ford aveva beneficiato delle agevolazioni fiscali per il proprio sito nello Stato di Bahia, in seguito ai disaccordi con il governo dello Stato di Rio Grande do Sul.

L'Associazione Nazionale dei Costruttori Automobilistici (ANFAVEA) ha pubblicato una breve presentazione intitolata *Carga Tributária x Incentivos (Oneri Fiscali x Incentivi)* a febbraio 2021 (ANFAVEA 2021), in cui sostiene che il settore automotive è uno dei maggiori contribuenti del gettito fiscale del Paese e, proporzionalmente, quello con meno agevolazioni fiscali (anche note come spesa fiscale), che in questo caso corrispondono alla riduzione delle imposte dovute alle politiche settoriali o regionali per incentivare lo sviluppo industriale o gli investimenti nelle attività di ricerca e sviluppo.

Dal 2011 al 2017 il settore ha versato circa 292 miliardi di BRL in tasse, mentre le agevolazioni fiscali sono state pari a circa 25 miliardi di BRL. Per cui, secondo

76 Tutte i settori manifatturieri pagano questa imposta in base al tipo di prodotto.

77 Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público/Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (PIS/COFINS, o Programma per l'integrazione sociale e la formazione dei funzionari statali/contributo sociale per il finanziamento della previdenza sociale).

l'ANFAVEA (ibid.), da questo punto di vista il settore automotive ha registrato il miglior rapporto di qualsiasi altro settore dell'economia, con 11,1 BRL riscossi dal governo per ogni BRL esentato.

RISCOSSIONE DI TASSE FEDERALI E AGEVOLAZIONI FISCALI NEL SETTORE AUTOMOTIVE

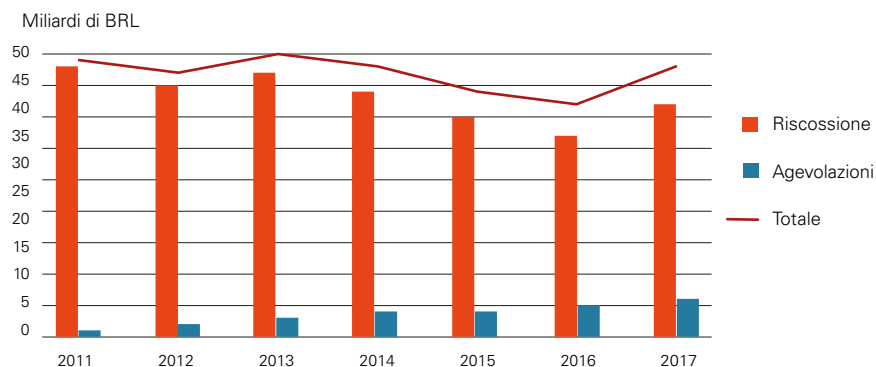


Figura 8. Fonte: compilazione propria basata su dati ANFAVEA

Tra gli autori che studiano il settore non c'è un consenso sull'implementazione dei cosiddetti "regimi automotive", che è associata ad altri incentivi come l'ottenimento di prestiti dalle banche di proprietà dello Stato, la concessione ai costruttori automobilistici da parte delle autorità comunali di siti in cui operare e la riduzione delle imposte statali. Una delle situazioni che è stata messa in discussione si è verificata nel periodo più recente di espansione della produzione del settore automotive (dal 2000 al 2013). Secondo Sarti e Borghi (2015: 10)⁷⁸:

Dal 2008, quando è cominciata la crisi finanziaria internazionale, al 2014, le rimesse di utili e dividendi hanno raggiunto 24,6 miliardi di dollari USA, mentre i nuovi flussi di investimenti esteri effettuati dai costruttori sono stati di soli 11 miliardi di dollari USA. Nell'effettuare grandi rimesse di utili e dividendi alle rispettive società, i costruttori automobilistici hanno contemporaneamente contratto ingenti prestiti a tariffe particolarmente agevolate dalla BNDES⁷⁹ per finanziare i loro investimenti. Mentre il contributo del settore automotive agli esborsi totali della BNDES è dimi-

78 La citazione che segue è stata tradotta dal portoghese.

79 Banca Nazionale brasiliana per lo Sviluppo.

nuito dal 2008 al 2014, i costruttori automobilistici si sono assicurati prestiti per circa 37,8 miliardi di BRL, l'equivalente di 20 miliardi di dollari USA.

Dal 2000 al 2013 si è assistito a una crescita dinamica delle vendite nel settore automotive in Brasile, come risultato della somma di migliori condizioni macroeconomiche e creditizie, miglioramenti del mercato del lavoro, aumento del reddito e più incentivi per il settore. Sono stati effettuati investimenti per l'espansione della produzione che, negli ultimi anni, hanno portato a una capacità installata di 5 milioni di veicoli. L'incremento delle vendite, come prevedibile, ha comportato un aumento della flotta circolante in Brasile e del tasso di motorizzazione (che si calcola dividendo il parco auto per il numero degli abitanti). In questo periodo, il numero totale dei veicoli circolanti è cresciuto da 22 a 52 milioni, con la flotta degli autobus che è passata da 230.000 a 382.000 unità e quella dei camion da 970.000 a 1,7 milioni di unità.

Vale la pena sottolineare che, negli ultimi decenni, il settore automotive ha introdotto alcune grandi innovazioni tecnologiche, come lo sviluppo del motore flex che consente di utilizzare una miscela di benzina ed etanolo (in qualsiasi proporzione). Per quanto riguarda il diesel, il Paese ha cominciato a utilizzare il carburante S10 (10 ppm di zolfo) a partire dal 2010. Dal 1986 il Brasile si è anche dotato del Programma per il Controllo dell'Inquinamento Atmosferico provocato dai Veicoli a Motore (PROCONVE)⁸⁰, sotto la responsabilità del governo federale, che ha progressivamente introdotto limiti di emissione più restrittivi per i nuovi veicoli. Per quanto riguarda i veicoli pesanti (categoria che comprende gli autobus), PROCONVE si è adeguato, con un certo ritardo, agli standard di emissione stabiliti in Europa. Si prevede che l'Euro 6, implementato in Europa nel 2014, entrerà in vigore in Brasile nel 2022, ma i costruttori automobilistici hanno richiesto di posticiparlo a causa dell'impatto della pandemia di Covid-19 sul settore.

Biocarburanti

Un'altra caratteristica del mercato brasiliano è il livello relativamente alto di utilizzo di biocarburanti. Il biodiesel⁸¹, che deve essere miscelato con il diesel, rappresenta il 13% del volume totale nel 2021. Il Brasile è noto per l'industria dell'etanolo che alimenta le autovetture e che, opportunamente miscelato con la benzina, rappresenta più del 25% del totale. Entrambi questi biocarburanti

80 Il programma PROCONVE è stato istituito dal Consiglio Nazionale per l'Ambiente (CONAMA), Risoluzione n. 18 del 6 giugno 1986.

81 La politica nazionale per l'introduzione del biodiesel in Brasile è stata istituita dalla legge federale n. 11.097/2005.

sono ricavati da prodotti agricoli (l'etanolo dalla canna da zucchero e il biodiesel dalla soia) influenzati dai mercati internazionali. La produzione di biodiesel è stata inizialmente incentivata da un programma sociale per i piccoli produttori, ma la maggior parte è oggi prodotto con olio di soia coltivato in piantagioni. Oggi RenovaBio⁸² è il principale programma esistente in Brasile per la promozione dei biocarburanti.



/ 280

SFIDE DEL SETTORE E PROSPETTIVE DI CONVERSIONE

La seconda parte di questo documento presenta i risultati della ricerca documentale e delle interviste condotte con gli esperti per individuare le sfide e le prospettive del settore nel contesto dell'auspicata transizione del Brasile verso una mobilità inclusiva a basse emissioni. Affinché la conversione avvenga, ci dev'essere un aumento della produzione di veicoli per il trasporto pubblico, compresa l'adozione di tecnologie a basso impatto ambientale, mentre la produzione di autovetture per gli spostamenti individuali non deve più essere una priorità strategica. I risultati dello studio e delle interviste vertono su: (i) la riprogettazione del modello di mobi-

82 RenovaBio è la Politica Nazionale sui Biocarburanti, istituita dalla legge federale n. 13.576/2017.

lità nelle città brasiliane; (ii) la conversione della flotta industriale; (iii) l'impatto sui posti di lavoro; e (iv) la trasformazione digitale e la mobilità elettrica.

Come riferito nella prima parte, il Brasile dispone di un settore dei trasporti ben strutturato, consolidato e di livello nazionale, che comprende la produzione di veicoli per il trasporto pubblico (autobus e attrezzature per i sistemi metro-ferroviari). Le aziende sono in grado di soddisfare la domanda del Paese, ma gran parte della capacità produttiva è ora inutilizzata. Il suo contributo al PIL è diminuito negli ultimi anni, ma rappresenta ancora la maggior parte dell'occupazione nel settore industriale. L'importanza economica e politica del settore dei trasporti ha condotto alla creazione di "regimi automotive" e incentivi fiscali che sono contestati dagli economisti per il loro carattere regressivo.

Il mercato automotive è rifornito da costruttori presenti in Brasile, ma con sede centrale all'estero e solo una piccola parte della produzione è esportata verso i Paesi latinoamericani. Per quanto riguarda il settore degli autobus, quasi tutte le aziende che producono carrozzerie sono brasiliane, ma sono presenti in altri Paesi, con società controllate o affiliate. In merito al settore metro-ferroviario, sebbene il Brasile sia dotato di diversi stabilimenti (di aziende estere) presenti sul suo territorio, questi devono far fronte a un'accanita concorrenza dall'estero.

La domanda che sorge spontanea è come sarà il futuro di questo settore, considerando le principali tendenze del settore automotive mondiale e l'esigenza di creare posti di lavoro e reddito nonché di migliorare la mobilità in Brasile.

RIVEDERE IL MODELLO DI MOBILITÀ NELLE CITTÀ

Dalle interviste è emerso unanimemente che non ci sarà una conversione del settore a una mobilità inclusiva a basse emissioni basata esclusivamente sulla visione proposta dal settore stesso. Per realizzare questo scenario di mobilità non basta la forza dell'industria, ci vogliono anche politiche di mobilità che richiedano una trasformazione della produzione da parte dei vari segmenti del settore dei trasporti. Senza linee guida esterne per delineare una mobilità urbana inclusiva, mancano le garanzie e gli incentivi affinché i costruttori automobilistici possano apportare un vero cambiamento al mercato delle attrezzature. La trasformazione proposta dipenderebbe non solo dalla disponibilità dei prodotti, ma anche dal rapporto tra la domanda di trasporto individuale e pubblico collettivo da parte dei passeggeri e da come le popolazioni urbane si organizzano a livello di spazio per circolare nelle città brasiliane. La crescita del mercato delle attrezzature per

il trasporto pubblico va di pari passo con le politiche pubbliche per incentivare l'espansione dei servizi di trasporto pubblico.

Tuttavia, dall'analisi effettuata emerge che non c'è sufficiente volontà politica per mettere in atto questa trasformazione strutturale della mobilità. Il settore del trasporto pubblico sta vivendo un periodo di crisi. Uno dei principali motivi è il fatto che il modello di finanziamento dei costi operativi basato sul pagamento di tariffe da parte degli utenti ha fatto il suo tempo, situazione esacerbata dalla pandemia. Nel complesso, per il momento, la maggior parte delle forze politiche non si dimostra preoccupata per il trasporto pubblico e, in pratica, tutta l'agenda politica si concentra su questioni di emergenza a breve termine, senza prevedere piani a lungo termine. Si ritiene che solo un'agitazione sociale per richiedere soluzioni alle autorità potrebbe far ottenere al settore la necessaria attenzione.

Si reputa che il governo federale abbia un ruolo chiave da svolgere nella ripresa del settore.

È stato sottolineato che il futuro molto probabilmente sarà caratterizzato da: aumento della disoccupazione; difficoltà fiscali per il governo federale, che si sono estese anche agli Stati e ai comuni; bassi livelli di investimento nelle infrastrutture; crisi di finanziamento dei costi operativi; e pressioni per la deregulation del mercato del trasporto pubblico. C'è chi prevede una tendenza alla completa rivoluzione dei sistemi di trasporto pubblico nei prossimi anni e, fino al gennaio del 2023, si correrà un continuo rischio di regressione, dato che la nuova normativa richiesta allo Stato brasiliano non arriverà dall'attuale governo federale. C'è il rischio di tornare ai trasporti clandestini⁸³, come già sta accadendo a Rio de Janeiro, in uno scenario simile a quello degli anni '90.

L'automobile – il mezzo di trasporto a cui le politiche pubbliche brasiliane hanno storicamente dato la priorità – deve cambiare posizionamento nello scenario della mobilità inclusiva. A tale scopo, nel presente studio sono emersi due fattori particolarmente importanti. Il primo è la necessità di cambiare la mentalità di dipendenza dall'auto molto diffusa nel popolo brasiliano. Il secondo è il fatto che l'auto è stata elevata a simbolo dello sviluppo dallo Stato, che ha tradizionalmente concesso sussidi e privilegi a questo mezzo di trasporto.

83 Per trasporti clandestini o informali si intendono i servizi forniti da operatori privi di autorizzazione locale o statale che in genere si ottiene dopo un iter di concessione pubblica. Per maggiori informazioni su questo problema in Brasile, si veda Boareto (2002).

Per una mobilità più inclusiva, varrebbe la pena di migliorare il trasporto pubblico sviluppando i sistemi a media e alta capacità (BRT e metropolitana), corsie preferenziali per gli autobus, una politica di rinnovamento della flotta degli autobus e, a lungo termine, l'adozione di veicoli a zero emissioni, ma anche la riduzione delle tariffe e l'implementazione di strumenti di gestione degli spostamenti. Il Brasile si è già dotato di un quadro giuridico e tecnico per incentivare questo sviluppo grazie alla Politica Nazionale per la Mobilità Urbana (PNMU)⁸⁴, che compendia le conoscenze sui minimi requisiti per i piani di mobilità, e alla Politica Nazionale sul Cambiamento Climatico. Tuttavia, solo le richieste da parte della società potrebbero indurre queste trasformazioni strutturali.

Nel complesso, gli strumenti della politica pubblica dovrebbero essere applicati con efficacia e concentrarsi sullo sviluppo del ruolo del trasporto pubblico nella quota modale urbana e nel settore con l'obiettivo di creare posti di lavoro e generare reddito. Sono necessari più strumenti di controllo e comando, che dettino i requisiti di legge, e strumenti economici che promuovano il trasporto pubblico per rinnovare le flotte e ridurre i costi per gli utenti. Le agevolazioni fiscali, le esenzioni e gli incentivi finanziari potrebbero essere utilizzati per far crescere la domanda di autobus, treni e servizi di metropolitana e, pertanto, anche il numero dei lavoratori impiegati dai produttori.

CONVERSIONE DELLA FLOTTA INDUSTRIALE

/ 283

Dai paragrafi precedenti emerge chiaramente che il Brasile sta vivendo un periodo di crisi economica generale, che ha comportato una grave battuta di arresto per lo sviluppo del Paese e, in particolare, per il settore automotive. Dalla letteratura disponibile e dalle interviste sembra che il Brasile stia portando avanti un processo di deindustrializzazione, con una scarsa strutturazione della politica industriale e ambientale.

Il fiore all'occhiello del settore automotive, l'automobile, nonostante la grande popolarità acquisita negli anni 2000, è diventata meno accessibile al grande pubblico negli ultimi anni. È stato sottolineato che oggi la vendita dei veicoli dipende dal fatto che ci siano acquirenti in grado di devolvere una parte significativa del loro reddito al pagamento di un veicolo acquistato a credito. Questo richiede una certa stabilità lavorativa e un livello salariale che renda possibile l'acquisto di beni durevoli. Comunque, dal 2012 il potere di acquisto dei lavoratori è diminuito e la

84 Questa politica è stata istituita dalla legge federale n. 12.587/2012.

capacità di consumo ristagna. Il susseguirsi delle crisi economiche ha comportato l'aumento della disoccupazione e la ripresa economica ha generato molto lavoro informale, anche tra chi ha un alto livello di istruzione. Il mercato tenderà a concentrare l'offerta sulle fasce più ricche della popolazione, proponendo una situazione che assomiglia molto a quella del Messico, dove solo una piccola parte privilegiata può permettersi di acquistare veicoli nuovi. Come appare evidente dal profilo delle nuove auto immatricolate nel Paese, c'è una tendenza alla predominanza di modelli premium, con una quota crescente di SUV di media grandezza e la prospettiva dell'arrivo sul mercato di SUV di piccole dimensioni nel 2021/2022.

Il "costo del Brasile" è un'argomentazione a cui i costruttori fanno ampio riferimento per spiegare le loro difficoltà aziendali. Spesso incolpano i salari e gli oneri fiscali. In questo caso, però, emerge una contraddizione, visti i bassi livelli salariali del Brasile. Come è stato riferito, l'industria brasiliana aveva vantaggi competitivi che con il tempo si sono persi, ad esempio, per l'aumento del costo dell'energia. Per cui ha perso terreno in termini di scala di produzione rispetto ad altri Paesi e non è riuscita a cogliere le opportunità create dal MERCOSUR.

Per quanto riguarda il segmento dei veicoli per il trasporto pubblico collettivo, il Brasile dispone già di un'industria che produce attrezzature ben strutturata, di alta qualità e competitiva a livello internazionale. È tecnologicamente sviluppata e ha capacità di approvvigionamento essendo in grado di soddisfare una considerevole domanda interna ed esterna, compreso l'adeguamento ai requisiti ambientali più restrittivi. Il Brasile è fortemente presente sul mercato latinoamericano degli autobus, con una predilezione da parte della business community per le carrozzerie brasiliane. Ora, tuttavia, sta perdendo terreno rispetto ai produttori di altri Paesi, soprattutto rispetto ai fornitori provenienti dalla Cina. Comunque, grazie al forte consolidamento del settore degli autobus, gli esperti sostengono che finora i produttori brasiliani non corrono il rischio di perdere il mercato interno a favore dei produttori esteri.

Dalle informazioni raccolte nel presente studio risulta che sarebbe molto difficile per il settore automotive in Brasile prendere decisioni per la trasformazione strutturale, perché quasi tutti i capitali dei costruttori automobilistici provengono da altri Paesi. In questi grandi conglomerati, le decisioni sugli investimenti vengono prese nelle sedi centrali delle aziende, mentre alle filiali è concesso solo un limitato livello di autonomia. L'attenzione è posta sulla redditività e sul ROI, che in Brasile sono considerati alquanto incerti, perché ci sono variabili come il costo del dollaro, la tassazione e l'apertura del mercato che rendono difficile prendere decisioni.

Per le società madri, questo aumenta la fattibilità dei progetti in cui le conoscenze estere svolgono un ruolo minore (per esempio, progetti che hanno a che fare con i veicoli flex).

Una caratteristica fondamentale del settore automotive è che i centri decisionali e i centri strategici di R&S si trovano nei Paesi in cui ha sede la società madre. Secondo quanto riferito in un capitolo di una pubblicazione della BNDES (Daudt / Willcox 2018: 204 segg.) sull'agenda del settore automotive in Brasile, se si mantiene l'attuale struttura del settore, i costruttori "cercheranno di vendere i loro nuovi prodotti sull'ampio mercato di consumo nazionale/regionale e di incrementare ulteriormente le competenze ingegneristiche, ma non necessariamente di sviluppare le tecnologie più strategiche a livello locale". Il testo prosegue (ibid.: 205):

"Questo aspetto riguarderà solo le sedi di società estere, in quanto in Brasile non ci sono grandi costruttori automobilistici con capitali nazionali e le possibilità di sviluppo tecnologico tendono a essere limitate, nonostante le notevoli competenze già accumulate a livello di ingegneria e l'ampia base di aziende presenti nel Paese. Pertanto, è probabile che il Brasile non riesca a recuperare questo ritardo dal punto di vista dello sviluppo di tecnologie rivoluzionarie."

Va anche aggiunto che, dal punto di vista dei costruttori, non è facile trasformare uno stabilimento che produce auto in uno che produce autobus o altre attrezzature per il trasporto pubblico. Le caratteristiche delle linee di produzione e montaggio, così come la specializzazione della forza lavoro, sono piuttosto diverse. La conversione sarebbe più fattibile a partire da uno stabilimento che produce camion. Anche la trasformazione di una linea di montaggio per autobus diesel in una linea per autobus elettrici comporterebbe modifiche strutturali. L'eventuale aumento della domanda di autobus/servizi metropolitani/treni sarebbe in un primo momento più facilmente soddisfatta dall'espansione delle aziende manifatturiere già presenti in Brasile nel segmento.

IMPATTO SUI POSTI DI LAVORO

Dalle dichiarazioni emerse nelle interviste risulta che non ci si aspetta una sostanziale crescita del mercato dei veicoli nei prossimi anni e che il numero di posti di lavoro presso i costruttori automobilistici potrebbe anche non andare necessariamente di pari passo con l'aumento della produzione, data l'automazione delle linee di montaggio, come la storia ha già dimostrato. La perdita di occupazione è attualmente una realtà e anche i posti di lavoro che rimangono sono minacciati persino

quando i costruttori non mettono in atto grandi trasformazioni strutturali. Non è detto che un settore in linea con una mobilità inclusiva a basse emissioni crei nuovi posti di lavoro. Per quanto riguarda la produzione di veicoli elettrici, che è una tendenza mondiale, si ha la percezione che richieda meno forza lavoro rispetto alla produzione degli attuali veicoli a motore endotermico. Questo è in parte dovuto al minor numero di componenti necessari per assemblare i veicoli elettrici.

Inoltre, l'accelerazione dell'elettrificazione in Brasile, dissociata dall'aumento della capacità di produzione brasiliana e sostenuta dalle importazioni di veicoli elettrici, potrebbe portare a un ulteriore incremento della disoccupazione per gli assemblatori che hanno sede nel Paese e allo spostamento di posti di lavoro in altri Paesi. Una parte di questo effetto potrebbe essere compensato dall'aumento dei posti di lavoro presso i produttori di telai e carrozzerie per autobus, ma, per una questione numerica, è difficile prevedere uno scenario dove tutti i lavoratori risultino coperti. Si stima che per ogni lavoratore del settore degli autobus vengano creati quattro posti indiretti e che il numero di posti di lavoro per la produzione degli autobus elettrici sia simile a quello dei veicoli diesel.

I cambiamenti tecnologici e la rivoluzione della filiera del settore automotive, che si stanno verificando in tutto il mondo e che verranno discussi nel prossimo capitolo, richiedono una riflessione sull'occupazione. La percezione è che il numero di costruttori, fornitori di componenti, rivenditori e officine diminuirà nello scenario della mobilità inclusiva a basse emissioni, comportando un calo del numero di posti di lavoro convenzionali. L'adozione di politiche di trasformazione per l'introduzione di questa nuova mobilità può incontrare la resistenza dei lavoratori, se ci sono meno posti vacanti a causa della riduzione della produzione automotive e della preponderanza dei veicoli importati. Una soluzione potrebbe essere quella di formare e ricollocare i lavoratori del settore automotive in altri rami del settore stesso o della filiera delle tecnologie sostenibili, per esempio energia eolica e solare, fatto che contribuirebbe anche ad assicurarsi che i posti di lavoro siano distribuiti in altre regioni del Paese, come il Nord-Est.

TRASFORMAZIONE DIGITALE E MOBILITÀ ELETTRICA

Nel settore automotive mondiale è in atto una corsa tecnologica e si ritiene comunemente che, in futuro, i veicoli saranno elettrificati, autonomi, condivisi e connessi e che presenteranno software aggiornato periodicamente (PwC 2018). Questo ha già condotto alla creazione di varie partnership e a un certo numero di acquisizioni di società, mettendo insieme le tecnologie dell'informazione e le industrie

automotive, che porteranno a una progettazione molto diversa del controllo della produzione dei veicoli e a grandi cambiamenti nel modo in cui si circolerà rispetto ad oggi. Come esempi di questi nuovi accordi commerciali possiamo citare la recente creazione del Gruppo Stellantis, l'alleanza tra Renault-Nissan e Mitsubishi (si veda Renault-Nissan-Mitsubishi n.d.) e le notizie sulla partnership tra Hyundai, Apple e Uber. Per illustrare questa prospettiva, un'analisi dell'evoluzione dei gruppi di costruttori e delle società di telefonia mobile/tecnologiche e web/digitali (KPMG 2020) mostra che le prime 15 società di tecnologia, ivi comprese quelle già attive nella mobilità urbana, sono cinque volte più grandi in termini di capitalizzazione di mercato rispetto ai 50 costruttori più tradizionali (ibid.: 44).

Sono in arrivo importanti cambiamenti dei business model, in cui l'offerta di servizi di trasporto merita più attenzione rispetto alla vendita dei prodotti (veicoli), richiedendo uno stretto rapporto tra il veicolo (hardware), l'utilizzo dei sistemi di informazione e comunicazione (software) e il noleggio dei veicoli o abbonamenti per determinati periodi (Hofstätter et al. 2020). Uno dei principali effetti è l'emergere di servizi che riguardano soprattutto il trasporto pubblico, noti a livello internazionale come Mobility as a Service (MaaS). Pertanto, nel business model dei veicoli per il trasporto individuale sono stati previsti vari scenari di rapporti economici tra i costruttori e le società di tecnologie dell'informazione e connettività, che si traducono in diversi potenziali accordi di mercato, con un impatto sugli addetti del settore (Deloitte 2017). I costruttori si stanno preparando per un nuovo mercato che comprende una sostanziale quota di servizi come il noleggio, l'abbonamento e i trasporti che fanno uso di app. Si stanno creando nuovi business a complemento della vendita di veicoli e c'è competizione per questi servizi tra le big tech e le aziende di reti di trasporto, che sono piattaforme di gestione degli spostamenti. C'è poi anche il concetto di CaaS (Car as a Service), in cui gli utenti non acquistano l'auto, ma pagano un canone mensile e ricevono un veicolo nuovo ogni anno. In Brasile, questa attività si è imposta di recente con il contributo di CAO, Fiat, Renault e Volkswagen. Secondo le informazioni fornite da Renault, le dimensioni di questo mercato non sono ancora note, ma nelle capitali di alcuni Paesi, come Madrid e Parigi, ci sono già aziende redditizie in questo campo, che rappresentano dal 25% al 30% delle vendite di questo costruttore (Silva 2021).

Questi cambiamenti tecnologici modificheranno radicalmente le interazioni nei sistemi di mobilità urbani, in termini di trasporto di merci e passeggeri, nuovi e diversi tipi di veicoli, motivi di viaggio, servizi disponibili, relativi costi e livelli di

reddito, comportando esternalità positive e negative (Gomide / Morato 2011)⁸⁵, con distribuzioni diverse nella società. Il settore automotive convenzionale, con auto alimentate da combustibili (soprattutto fossili), è diventata un rischio per gli investitori in quanto, proprio come l'industria del tabacco, il settore ha iniziato a essere stigmatizzato dalla società. A livello mondiale, c'è la tendenza alla coesistenza contemporanea di diversi tipi di propulsori nello stesso Paese, così come all'utilizzo di piattaforme comuni per diverse fonti di energia, condivise da vari costruttori e Paesi. La produzione di nuovi veicoli derivante da questa corsa alle tecnologie ha un impatto anche sulla filiera dei componenti automotive. È probabile che si assisterà a un allontanamento dai fornitori di componenti che non rispondono ai requisiti a causa dello sviluppo tecnologico e della predominanza di una determinata fonte di energia e che emergeranno nuovi produttori di parti e componenti per veicoli.

È stato constatato che, nel complesso, il Brasile non è ancora in grado di decidere cosa fare per garantire il futuro sviluppo tecnologico. L'ultima grande trasformazione tecnica del Paese si è registrata con la tecnologia dei veicoli flex e ora sta affrontando l'inizio di un cambiamento dirompente, ossia l'elettrificazione della mobilità, che sta cominciando a imporsi in tutto il mondo. In assenza di una revisione del comparto industriale, il Brasile rischia di diventare un Paese importatore di questi veicoli.

Dai rapporti e dalla letteratura in materia si evince che c'è una tendenza a continuare a lungo termine la produzione di veicoli a motore endotermico, data la situazione socioeconomica del Paese e l'assenza di grandi cambiamenti per introdurre l'elettrificazione nell'industria nazionale. Uno scenario molto probabile che è stato ipotizzato è lo sviluppo di un'auto ibrida a etanolo brasiliana e l'elettrificazione del segmento premium e di quello lusso ricorrendo alle importazioni. In questo senso, una critica mossa al settore riguarda l'importanza di aumentare la trasparenza dei sussidi concessi al settore stesso, mentre un'altra è che i programmi come Inovar-Auto e Rota 2030 non hanno investito abbastanza nello sviluppo tecnologico. Inoltre, le agevolazioni fiscali per l'acquisto dei veicoli elettrici andranno a vantaggio della ristretta fascia di popolazione a più alto reddito.

85 Per esternalità si intendono i costi o i profitti che una determinata attività impone su altri agenti economici senza che la valutazione di tali costi o profitti sia adeguatamente incorporata nel prezzo dell'attività originale.

Per quanto riguarda gli autobus, c'è una certa richiesta di sostituzione dei veicoli diesel, ma per il momento non è stata proposta una strategia nazionale per la sua implementazione. È stato sottolineato che il Brasile potrebbe trarre ispirazione dall'esperienza del Messico, dove è in atto una strategia di questo tipo – che si concentra anche sulla creazione di posti di lavoro – in cui il Paese cerca di costruire un mercato fornendo incentivi iniziali allettanti che vengono poi progressivamente ridotti. Anche la Cina si è distinta come una storia di successo, avendo attuato una politica per lo sviluppo del settore automotive e del settore del trasporto pubblico basato sull'elettrificazione (Mazzocco 2020). I sussidi sono stati introdotti per incentivare la produzione e il consumo locale invece dell'importazione di veicoli elettrici, con il coinvolgimento di governo centrale, province e città.

Secondo l'analisi effettuata, il Brasile, diventando un punto di riferimento internazionale per lo sviluppo tecnologico e la produzione di autobus, sarebbe in grado di espandere questo mercato oltre le proprie frontiere, cosa che non riuscirebbe a fare con la sua industria automobilistica. C'è chi sostiene, pertanto, che il Paese dovrebbe adottare una politica come quella della Cina, che incentivi lo sviluppo locale. È stato sottolineato che bisogna prestare molta attenzione ai concorrenti internazionali perché, se il Brasile ha prodotto un totale di circa 20.000 autobus nel 2020, la Cina ha aziende che ne possono produrre 70.000 all'anno.

In Brasile è ancora in corso una discussione su quale processo tecnologico dovrebbe essere adottato in sostituzione del diesel per gli autobus, con varie proposte formulate dai produttori di telai (batterie, biocarburanti, gas, ibrido). Dato che l'obiettivo è raggiungere zero emissioni, il parere prevalente dei soggetti intervistati per questo studio è che dovrebbe vincere la soluzione dell'elettrificazione delle flotte con batterie. Tuttavia, alcuni intervistati ritengono che la sostituzione degli autobus diesel con modelli elettrici sia destinata a fallire senza considerevoli incentivi da parte del governo a sostegno del cambiamento, perché l'industria degli autobus diesel è ben radicata in Brasile. La transizione energetica non interessa ai produttori, dato il rischio di fare affidamento su un mercato che non è ben consolidato. I produttori ritengono che non sia necessario che le varie autorità e il governo federale adottino misure di politica pubblica a medio e lungo termine. I produttori di telai brasiliani al momento non sono in grado di sostenere la pressione della domanda di autobus elettrici, che comporterebbe l'importazione di telai da fornitori, molto probabilmente, cinesi che dominano questo mercato a livello mondiale. D'altro canto, gli stabilimenti che producono carrozzerie stanno cominciando a prepararsi per l'elettrificazione, sviluppando già carrozzerie per gli autobus elettrici

e stringendo partnership con produttori esteri di telai per autobus elettrici. Oggi, in Brasile, ci sono diversi produttori cinesi che competono sul mercato (soprattutto tramite importazioni), ma è stato sottolineato che non sono ancora note le capacità di approvvigionamento e i prezzi dei telai per autobus elettrici dei costruttori che dominano il mercato degli autobus in Brasile, come Mercedes, Volkswagen, Scania e Volvo.

È emerso che è necessario introdurre cambiamenti normativi nel trasporto pubblico e nel settore dell'energia per consentire a nuovi soggetti di entrare sul mercato e creare posti di lavoro. Per il settore del trasporto pubblico ci vuole un nuovo business model. Non spetta agli operatori di autobus preoccuparsi di cosa fare con le batterie alla fine del loro ciclo di vita utile. A Rio de Janeiro è stata avanzata la proposta di creare un fondo per garantire alle aziende di autobus la remunerazione dei costi operativi. In Brasile, queste attività sono ancora remunerate in base al numero di passeggeri o ai chilometri percorsi, ma è necessario cambiare il quadro di riferimento poiché il modello che finanzia i costi operativi con il pagamento di tariffe da parte degli utenti ha fatto il suo tempo. Ci sono proposte internazionali per effettuare i pagamenti, ad esempio, in base al numero di posti a sedere offerti all'ora / per direzione. In questo senso, il Cile è stato citato come esempio da seguire, in quanto dispone di un nuovo modello di contratto per i servizi di autobus che è stato sviluppato facendo un distinguo tra operatori di servizi, proprietari/fornitori di flotte e i fornitori di energia elettrica per i veicoli.

È stato inoltre ribadito che l'uso di nuove fonti di energia può incrementare i costi operativi e allontanare ulteriormente gli utenti dal trasporto pubblico, esasperando la crisi già esistente. I player coinvolti nei trasporti pubblici dovrebbero essere consapevoli dei cambiamenti tecnologici e della necessità di sostituire le flotte, in modo da evitare aumenti di prezzo opportunistici a esclusivo vantaggio degli utili dei fornitori, soprattutto in un periodo di crisi come quello che il settore sta attraversando. È stato sottolineato che le tariffe sono già elevate e che c'è il rischio, come in altri Paesi, che utilizzare il trasporto pubblico diventi più costoso dell'uso dell'auto, oltre all'avvento e all'espansione della mobilità tramite app come Uber.

Considerando l'aggravarsi della crisi economica del Paese, ma anche la potenziale diminuzione degli spostamenti della popolazione sui mezzi di trasporto pubblici a causa del cambiamento di abitudini dovuto alla lunga pandemia di Covid-19, il settore del trasporto pubblico si troverà ad affrontare un periodo ancora più difficile. Proprio quando avrebbe bisogno di più sussidi, le entrate governative sono in calo, con il rischio di una perdita di qualità e domanda, che crea un circolo

vizioso. Stiamo già assistendo alla rinuncia delle concessioni di gestione del trasporto pubblico (contratti per gli autobus) in diverse città, che sono descritte, per esempio, secondo le parole di un esperto intervistato per questo studio, come “terre desolate”.



CONCLUSIONE

In questo capitolo, presentiamo le osservazioni dell'Istituto per l'energia e l'ambiente (IEMA) sull'argomento oggetto di indagine, basandoci sulle prospettive rilevate nella letteratura consultata e nelle interviste effettuate. Constatiamo, in primo luogo, che le trasformazioni della mobilità urbana possono avvenire tramite la pianificazione, la predittività e l'evoluzione coordinata, con lo Stato che svolge funzioni di regolamentazione e difesa dell'interesse pubblico, nel bel mezzo di un processo di evoluzione tecnologica; oppure come conseguenza di una situazione disastrosa causata soprattutto da accordi stretti liberamente e controversie tra le forze politiche e gli interessi economici coinvolti.

Quanto emerso rafforza la percezione che il futuro del settore automotive e quello del settore del trasporto pubblico e dei rispettivi addetti non dovrebbero essere trattati come due cose a se stanti, rendendo necessario considerare i rapporti e le trasformazioni che si manifesteranno in varie dimensioni, guardando le visioni che si celano dietro alla ridefinizione della mobilità urbana, le condizioni strutturali della flotta industriale installata e le grandi trasformazioni tecnologica e digitale in corso. L'attenzione posta su elettrificazione, automazione e connettività nello sviluppo tecnologico dei veicoli può contribuire alla necessaria riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e gas a effetto serra, ma non si è ancora dimostrata una soluzione per far fronte all'utilizzo iniquo e ingiusto dello spazio stradale, per garantire l'accessibilità e promuovere il diritto alla città.

Sono, pertanto, in corso molteplici cambiamenti contemporanei, che comportano l'utilizzo di tecnologie, l'emergere di nuovi servizi, nuovi attori, nuove relazioni internazionali, interessi economici e di mercato nonché cambiamenti sociali. Notiamo che c'è una tendenza delle imprese a mostrare un forte interesse per il miglioramento e l'espansione dei trasporti individuali, tendenza che rappresenta una grave minaccia alla mobilità urbana inclusiva e che rende le soluzioni più complesse. Non sembra che questi cambiamenti, dovuti alle forze di mercato, stiano andando nel senso di migliorare il trasporto pubblico, incrementando la sua quota di viaggi e sostituendo, al tempo stesso, le fonti di energia. C'è il rischio di una "modernizzazione conservativa", in cui le ingiustizie che gravano sulla mobilità urbana in Brasile saranno mantenute o aggravate, se, come principale alternativa economica e politica, verranno adottati solo trasporti individuali più puliti e relativi servizi.

Se il Paese continuerà a dare priorità ai trasporti individuali, ai nuovi servizi basati sulle tecnologie dell'informazione e ai servizi bancari, che non sono capiti né utilizzati da gran parte della società, si potrebbe assistere alla radicalizzazione e

accentuazione dell'attuale divario tra le fasce di reddito più alto e più basso, con i poveri che dovranno far fronte a un ulteriore peggioramento dell'accessibilità. Gli investimenti nel settore del trasporto pubblico dovranno essere considerati anche in termini di contributo alla creazione di posti di lavoro e reddito nell'industria dei mezzi di trasporto, nell'edilizia civile e nella gestione dei sistemi, soprattutto nello scenario post-pandemia. I miglioramenti strutturali nelle città sono urgenti ed è necessario implementare le politiche di sviluppo urbano in modo integrato, includendo anche misure per il miglioramento della qualità dell'aria e la riduzione dei gas a effetto serra. Tutto ciò dipende dalla politica e dal modello di sviluppo del Paese. Qui i principi politici legati al concetto di Mobility as a Right (MaaS) e la garanzia che il trasporto pubblico sia un diritto sociale e universale dovrebbero essere difesi, insieme ai principi di una transizione energetica giusta.

ELENCO DELLE INTERVISTE EFFETTUATE

ENTITÀ

ABVE (Associazione brasiliana dei veicoli elettrici):

Adalberto Felicio Maluf – Presidente (Responsabile Marketing BYD)

ANFAVEA (Associazione Nazionale dei Costruttori Automobilistici):

Henry Joseph, Jr – Direttore

C40 Cities Climate Leadership Group:

Ilan Cuperstein – Vice Direttore Regionale per l'America Latina (Progetto ZEBRA (Zero Emission Bus Rapid-Deployment Accelerator)

DIEESE (Dipartimento intersindacale di statistica e studi socio-economici):

Fausto Augusto, Jr – Direttore tecnico

SIMEFRE (sindacato del settore delle attrezzature e dei materiali ferroviari e autostradali): Paschoal De Mario – Direttore Tecnico; Carlos Gomes – Responsabile Affari Societari; Henrique Pedroso de Moraes

ESPERTI

Alexandre Pelegi:

giornalista specializzato in articoli sulla mobilità urbana per Diário do Transporte

Fernando Araldi:

Coordinamento Gestione Progetti, Direzione Progetti Mobilità e Servizi Urbani presso il Ministero dello Sviluppo Regionale

Fernando Sarti:

ricercatore presso il Centro di Economia e Tecnologia Industriale dell'Università di Campinas (Unicamp)

Margarete Maria Gandini: coordinatrice generale per l'attuazione e l'ispezione dei regimi automotive presso il Ministero dell'Economia

Marilane Oliveira Teixeira:

dottorato in Sviluppo Economico presso l'Istituto di Economia dell'UNICAMP

Matias Cardomingo: economista

Nazareno Stanislaw Affonso: ex Segretario dei Trasporti di Porto Alegre e del Distretto Federale – Direttore Nazionale dell'Istituto MDT (Istituto del Movimento Nazionale per il Diritto al Trasporto Pubblico di Qualità per Tutti)

Rafael Ting Sun Guimarães: ingegnere di prodotto presso Caio Induscar

Simão Saura Neto: trasporti di San Paolo (SPTrans – operatore di trasporto pubblico della città di San Paolo)

BIBLIOGRAFIA

Aeromovel (n.d.). Technology. Disponibile sul sito: www.aeromovel.com.br/en/the-aeromovel/technology (25 agosto 2021).

Amaral, G. L. / Olenike, J. E. / Amaral, L. M. F. (2014). Desoneração de do IPI para veículos leves. Curitiba, Istituto brasiliano di pianificazione e tassazione.

ANFAVEA (2020). Anuário da Indústria Automobilística Brasileira. San Paolo, Associazione Nazionale dei Costruttori Automobilistici (ANFAVEA).

ANFAVEA (2021). Desempenho da Indústria Automobilística Brasileira. Estudo: Carga Tributária x Incentivos. San Paolo, Associazione Nazionale dei Costruttori Automobilistici (ANFAVEA). Disponibile sul sito: docplayer.com.br/204044925-Estudo-carga-tributaria-x-incentivos.html (11 agosto 2021).

Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus (2020). FABUS. Mapa de Produção de Carroçarias – Associadas. Da gennaio a dicembre 2020. Disponibile sul sito: www.fabus.com.br/producao.htm (12 aprile 2021).

Boareto, R. (2002) “Leva e Traz” Project: The fight against the clandestine transportation through the supplementary operation system in Ribeirão Preto, SP Brazil, in: Godard, X. / Fatonzoun, I. (eds) (2002). Urban Mobility for All – La Mobilité Urbaine pour Tous: Proceedings of the Tenth International CODATU Conference, Lomé, Togo, 12-15 November 2002. Lisse, Balkema, 413–418. Disponibile sul sito: www.codatu.org/wp-content/uploads/Leva-e-traz-project-the-fight-against-the-clandestine-transportation-through-the-supplementary-operation-system-in-Ribeirao-preto-Brazil-R.-BOARETO.pdf (11 agosto 2021).

BYD (n.d.). www.byd.com.br (25 agosto 2021).

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (n.d.). www.cptm.sp.gov.br (25 agosto 2021).

Daudt, G. M. / Willcox, L. D. (2018). Indústria automotiva – Automotive industry, in: Puga, F. P. / Castro, L. B. de (2018). Visão 2035: Brasil, país desenvolvido: agenda setoriais para alcance da meta. 1. ed. Rio de Janeiro, Brazilian Development Bank (BNDES), 183–208. Disponibile sul sito: web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16040/3/PRLiv214078_Visao_2035_compl_P.pdf (11 agosto 2021).

De Toni, J. / França, L. C. (2014). Una política industrial brasileira para o setor automotivo: desafios & perspectivas. Documento finale del corso Special Topics in Economics (2014/01), tenuto dal professor Jorge Arbache, Facoltà di Economia dell'Università di Brasilia (UnB), nel settembre 2014. Disponibile sul sito: jacksonde-toni.files.wordpress.com/2012/04/detoni-e-franc3a7a_industria-automotiva2014.pdf (11 agosto 2021).

Deloitte (2017). The Future of the Automotive Value Chain – 2025 and beyond. s.l., Deloitte. Disponibile sul sito: www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-auto-the-future-of-the-automotive-value-chain.pdf (11 agosto 2021).

EBUS RADAR (2021). Disponibile sul sito: www.ebusradar.org/en (25 agosto 2021).

Eletra (n.d.). The Company. Disponibile sul sito: www.eletrabus.com.br/en/empresa (25 agosto 2021).

Feltrin, A. (2021). Fabricantes de caminhões e ônibus vão investir R\$ 6,8 bilhões no Brasil até 2025. Estadão, 23 febbraio 2021. Disponibile sul sito: estradao.estadao.com.br/caminhoes/fabricantes-de-caminhoes-e-onibus-vao-investir-r-68-bilhoes-no-brasil-ate-2025 (12 agosto 2021).

Fernandes, A. (2021). Governo fala em recolocar os 5 mil trabalhadores que vão perder o emprego com saída da Ford. O Estado de S. Paulo, 12 gennaio 2021. Disponibile sul sito: economia.estadao.com.br/noticias/geral,governo-fala-em-recolocar-5-mil-trabalhadores-que-vao-perder-o-empre-go-com-saida-da-ford,70003578235 (13 agosto 2021).

Ford Media Center (2021). Ford advances South America restructuring; will cease manufacturing in Brazil, serve customers with new lineup. Ford Media Center, 11 gennaio 2021. Disponibile sul sito: media.ford.com/content/fordmedia/fna/us/en/news/2021/01/11/ford-advances-south-america-restructuring.html (24 agosto 2021).

Gomide, A. A. / Morato, R. (2011). Instrumentos de desestímulo ao uso do tran- esporte individual motorizado: lições e recomendações. San Paolo, Istituto per l'energia e l'ambiente (IEMA). Disponibile sul sito: energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2011/01/DesistimuloTransIndiv.pdf (12 agosto 2021).

Hofstätter, T. / Krawina, M. / Mühlreiter, B. / Pöhler, S. / Tschiesner, A. (2020). Reimagining the auto industry's future: It's now or never. Disponibile sul sito: www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/reimagining-the-auto-industrys-future-its-now-or-never (12 agosto 2021).

IBGE (n.d.). National accounts. Disponibile sul sito: www.ibge.gov.br/en/statistics/economic/national-accounts (2 settembre 2021).

IEMA (2021). The Brazilian automotive industry transition: Challenges and prospects for a conversion in line with inclusive and low-emissions urban mobility. San Paolo, Istituto per l'energia e l'ambiente (IEMA). Disponibile sul sito: energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2021/06/eng_RosaLuxemburgFoundation_IEMA.pdf (12 agosto 2021).

KPMG (2020). KPMG's Global Automotive Executive Survey 2020. s.l., KPMG. Disponibile sul sito: automotive-institute.kpmg.de/GAES2020/downloads/global_automotive_executive_survey_2020.pdf (12 agosto 2021).

Maglev Cobra (n.d.). www.maglevcobra.coppe.ufrj.br (25 agosto 2021).

Marcopolo (2021). Marcopolo Rail lança primeiro VLT totalmente nacional. Valor Econômico, 25 gennaio 2021. Disponibile sul sito: valor.globo.com/patrocinado/marcopolo/noticia/2021/01/25/marcopolo-rail-lanca-primeiro-vlt-totalmente-na-cional.ghtml (12 agosto 2021).

Marcopolo (n.d.). Disponibile sul sito: www.marcopolo.com.br (25 agosto 2021).

Mazzocco, I. (2020). Electrifying: How China Built an EV Industry in a Decade. Disponibile sul sito: www.macropolo.org/analysis/china-electric-vehicle-ev-industry (8 luglio 2020).

Ministero dell'Economia – Automotive Sector. Disponibile sul sito: www.gov.br/economia (14 aprile 2021).

Porsse, A. A. / Madruga, F. G. (2014). Efeitos Distributivos de Políticas Tributárias Anticíclicas: Análise da Desoneração do IPI sobre o Setor Automobilístico. Paraná, Universidade Federal do Paraná.

PwC (2018). Five trends transforming the Automotive Industry. s.l., PricewaterhouseCoopers. Disponibile sul sito: www.pwc.at/de/publikationen/branchen-und-wirtschaftsstudien/eascy-five-trends-transforming-the-automotive-industry_2018.pdf (12 agosto 2021).

Ramos, A. (2021). Karl Deppen, CEO da Mercedes-Benz, diz que Brasil precisa de reformas urgentes. Estadão, 16 febbraio 2021. Disponibile sul sito: [estadao.com.br/caminhoes/karl-deppen-ceo-da-mercedes-benz-diz-que-brasil-precisa-de-reformas-urgentes](https://www.estadao.com.br/caminhoes/karl-deppen-ceo-da-mercedes-benz-diz-que-brasil-precisa-de-reformas-urgentes) (12 agosto 2021).

Renault-Nissan-Mitsubishi (n.d.). Disponibile sul sito: www.alliance-2022.com (5 settembre 2021).

Sarti, F. / Borghi, R. A. Z. (2015). Evolução e desafios da indústria automotiva no Brasil: contribuição ao dibattito. San Paolo, Friedrich-Ebert-Stiftung. Disponibile sul sito: library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/12039.pdf (12 agosto 2021).

Silva, C. (2021). Renault é a sexta montadora a lançar serviço de locação de carros. Disponibile sul sito: www.terra.com.br/economia/renault-e-a-sexta-montadora-a-lancar-servico-de-locacao-de-autoros,5316a21770dcd70d849486b-cf-76c856d2y5vfhc0.html (12 agosto 2021).

SIMEFRE (2020). Desempenho Ferroviário de Passageiros 2020. Disponibile sul sito: simefre.org.br/wp-content/uploads/2020/12/06-Apresentação-Massimo-Giavina-Bianchi-Carros-de-Passageiros.pdf (31 agosto 2021).

Sindipecas (2020). Auto Parts Industry Yearbook – edizione 2020. Disponibile sul sito: dnfg.com.br/dados-setor-auto/sindipecas/Anuario_Sindipecas_2020.pdf (12 agosto 2021).

Società Metropolitana di San Paolo (n.d.). The Company – About Us. Disponibile sul sito: www.metro.sp.gov.br/en/metro/about-us/index.aspx (25 agosto 2021).

ELENCO DEGLI ACRONIMI

BEV = battery-powered electric vehicle – veicolo elettrico a batteria

CaaS = Car as a Service

EV = electric vehicle – veicolo elettrico

FTS = first-tier supplier – fornitore Tier 1

HEV = hybrid electric vehicle – veicolo ibrido elettrico

ICE = internal combustion engine – motore endotermico

Mtoe = megatonnes of oil equivalent – megatonnellate equivalenti di petrolio

OEM = original equipment manufacturer – produttore di apparecchiature originali

R&S = Ricerca e Sviluppo

TNC = transnational corporation – società transnazionale

Rosa-Luxemburg-Stiftung, Ufficio di Bruxelles
Rue Saint-Ghislain 62, 1000 Bruxelles, Belgio
www.rosalux.eu

Capoufficio, legalmente responsabile della pubblicazione
Anna Schröder

Bruxelles, maggio 2022
Prima pubblicazione in inglese: dicembre 2021

Responsabile di progetto
Manuela Kropp

Traduzione
Traduttori Interpreti Professionisti – Associazione culturale

Disegno, adattamento di figure e mappe, produzione
HDMH srl

Adattamento visivo delle foto
Artberg

Fotos
Olivier Mabelly / flickr, CC BY-NC 2.0 – cover, p. 21
<https://flic.kr/p/2h7sDtF>

Kevin Spencer / flickr, CC BY-NC 2.0 – p. 41
<https://flic.kr/p/KAqB7m>

Jeffrey Wood / flickr, CC BY-NC-SA 2.0 – p. 63
<https://flic.kr/p/7obpK2>

Ingolf Nistad / flickr, CC BY-NC 2.0 – p. 76
<https://flic.kr/p/7otofX>

Giovanni / flickr, CC BY-NC-SA 2.0 – p. 103
<https://flic.kr/p/5HzzEC>

Georg Sander / flickr, CC BY-NC 2.0 – p. 111
<https://flic.kr/p/dosmKF>

JT Curses 2010 / flickr, CC BY-NC-SA 2.0 – p. 126
<https://flic.kr/p/8s1BdT>

Jakub Kriš / flickr, CC BY-NC-SA 2.0 – p. 149
<https://flic.kr/p/JMqjS>

Juergen Kurlvink / flickr CC BY-NC-SA 2.0 – p. 156
<https://flic.kr/p/35hxbU>

Mark Turner / flickr, CC BY-NC-SA 2.0 – p. 182, 195
<https://flic.kr/p/5F2wpN>, <https://flic.kr/p/5F2tVu>

Ford Motor Co / flickr, CC BY 2.0 – p. 217
<https://flic.kr/p/5sqHqk>

darkobajic / web.archive, CC BY 3.0 – p. 236
<https://tinyurl.com/afeh9ve>

Fabio Rodrigues Pozzebom / Wikimedia, CC BY 3.0 br – p. 280
<https://tinyurl.com/s34nn2b5>

upsilon / flickr, CC BY-SA 2.0 – p. 291
<https://flic.kr/p/f8pMxP>

Realizzato con il sostegno finanziario del Ministero federale tedesco per la Cooperazione e lo Sviluppo economico (BMZ). L'editore è l'unico responsabile di questa pubblicazione. Le posizioni qui presentate non riflettono la posizione dell'agenzia di finanziamento. La pubblicazione è distribuita gratuitamente e non può essere utilizzata per scopi di campagna elettorale.



WWW.ROSALUX.EU