

# Farsi strada per restare competitivi

Come la costruzione di infrastrutture e il sostegno all'occupazione e alla ricerca supportano il settore auto

## Il mercato

○ **+25%**

Dal 2005 il tasso di motorizzazione è aumentato di un quarto nel mondo

○ **96,1**

milioni di veicoli prodotti nel mondo nel 2016

○ **19,2**

milioni in Europa

**22%**  
in America

**23%**  
in Europa

**2%**  
in Medio Oriente/Africa

**53%**  
in Asia

○ **77,7**

milioni sono auto per passeggeri prodotte nel mondo nel 2016

○ **182**

auto ogni 1000 abitanti nel mondo

○ **573**

auto ogni 1000 abitanti in Europa

Fonte: ACEA Pocket Guide 2017-2018 | www.acea.be

“Cercate da soli la vostra strada, cambiatela tutte le volte che volete, seguite i vostri sogni”. L'incoraggiamento di Sergio Marchionne, amministratore delegato di Fiat Chrysler Automobiles, agli studenti dell'università di Trento è finito su molti giornali<sup>1</sup>, ma non sembra essere stato particolarmente apprezzato dai diretti interessati. Qualcuno ha fatto ironia sulla facilità con cui quella che era la più grande azienda automobilistica italiana ha cambiato strada nel corso degli ultimi decenni, prendendo direzioni diverse: la delocalizzazione è probabilmente la soluzione preferita ai problemi di mercato. Nel 2019 la Panda non sarà più prodotta a Pomigliano d'Arco e anche questo stabilimento, come quelli di Cassino, Mirafiori e Grugliasco, diventerà un centro di produzione riservato alle vetture “premium”. Già oggi la Tipo nasce in Turchia, la 500 in Polonia e la 500L in Serbia: è una strategia comune a tante industrie del settore che, forse a ragione, non risulta gradita ai giovani studenti che hanno manifestato all'esterno del palazzo dell'università di Trento dove a Marchionne veniva consegnata la laurea *ad honorem*.

Dal 1977 al 2012 l'industria della famiglia Agnelli ha ricevuto dallo stato l'equivalente di 7,6 miliardi di euro, a fronte di investimenti aziendali di circa 6,2 miliardi<sup>2</sup>. Cifre che hanno sempre fatto discutere e che non hanno impedito all'azienda di prendere strade che hanno portato la produzione al di fuori del paese che l'ha a lungo sostenuta. Attualmente il settore auto si sta riprendendo dalla crisi che lo ha attraversato e i conti sembrano migliorare. Non mancano, però, gli aspetti preoccupanti: dal prezzo delle automobili che non sembra poter crescere, alla competitività produttiva della Cina<sup>3</sup>. Proprio ai grandi paesi asiatici le industrie guardano con particolare attenzione. Sono là i più ampi mercati potenziali, dal momento che Stati Uniti, Europa e Giappone sono realtà stagnanti in termini di profitto.

Uno degli aspetti più problematici è legato alle crescenti pressioni in direzione di veicoli più sicuri e con ridotto impatto ambientale: entrambe le sfide implicano enormi investimenti e costi significativi. Le esigenze degli enti regolatori saranno più severe e le industrie dovranno accelerare lo studio e la realizzazione di soluzioni per ridurre ulterio-

mente consumi ed emissioni anche attraverso l'implementazione di sistemi di disattivazione dei cilindri. Ciononostante, si prevede che nel 2020 il parco auto mondiale sarà ancora per il 90 per cento costituito da automobili con il motore a combustione interna.

Altra questione aperta è quella della prossimità tra impianti di produzione e mercato. Se infatti la domanda è più forte nei paesi emergenti e asiatici, le industrie devono necessariamente avvicinare le proprie fabbriche a quella clientela.

Tutto ciò richiede investimenti e attività di ricerca. Il sostegno pubblico al comparto *automotive* si è sostanzialmente sgravato o crediti fiscali, partecipazione a investimenti nella costruzione di nuovi stabilimenti o in incentivi per la rottamazione di autovetture. Oggi però l'intervento pubblico sta assumendo forme diverse, che privilegiano il sostegno all'attività di ricerca, il miglioramento delle infrastrutture nei luoghi di progettazione o produzione, fino al cofinanziamento di nuove a.p.26 →



**Il porto di Zeebrugge in cifre**

- 2.700.000**  
nuovi veicoli movimentati
- 8**  
terminal per autoveature
- 6**  
centri di pre-delivery inspection
- 430**  
ettari con
- 140.000**  
posti auto
- Spazio sulla banchina per **4000**  
automobili
- Import-export tra **70**  
nazioni



Fonte: www.flandersinvestmentandtrade.com

da p.25 → assunzioni. È il caso, quest'ultimo, del *Texas enterprise fund*<sup>4</sup>, che sostiene in forma variabile tra i 5 e i 10mila dollari per posto di lavoro creato, con una base minima di 25 nuovi dipendenti di impianti industriali in aree prevalentemente rurali e di 75 nuovi addetti nel caso di progetti insediati in zone urbane. In virtù di queste normative, il nuovo quartier generale nord americano di Toyota ha beneficiato di un premio di 40 milioni di dollari. Il Texas non è il solo stato ad aver avviato programmi del genere. Anche il *Michigan business development program* è stato utilizzato dall'industria dell'auto, che ha visto un'opportunità importante nel contributo a fondo perduto di 10 mila dollari per nuovo addetto<sup>5</sup>. Un'industria specializzata nella progettazione e produzione di sedute, la Magna Seating, ha ricevuto grant per 740 mila dollari per l'espansione del proprio stabilimento di Highland park che ha prodotto 148 nuovi posti di lavoro. Nel 2014, Tesla ha annunciato la propria "gigafactory" in Nevada con 6500 nuovi dipendenti e un investimento di 10 miliardi di dollari, incentivati da un intervento statale di 1,3 miliardi e da un'esenzione fiscale ventennale.

vede che le amministrazioni locali possano intervenire per migliorare o talvolta creare ex novo la viabilità, la connessione, collegamenti ferroviari utili alla crescita economica di un particolare territorio<sup>6</sup>. Il sostegno pubblico può anche prevedere il finanziamento di attività di formazione delle figure professionali richieste per la produzione o, soprattutto, per la ricerca. Sempre negli Stati Uniti, il programma *Quick start* della Georgia e il *readySC* della South Carolina prevedono training formativi molto flessibili e adattabili per i nuovi addetti delle startup che vengono avviate localmente.

In Gran Bretagna sono stati avviati due programmi di riduzione delle tasse per le aziende impegnate nella ricerca. Le norme riguardanti il *Research and development expenditure credit* sono orientate alle imprese di maggior dimensioni, che riescono a documentare di aver svolto progetti importanti non finalizzati al conseguimento di utili ma al progresso complessivo della scienza o della tecnologia<sup>7</sup>. Anche in virtù di questi incentivi, si sono determinate intese tra istituzioni pubbliche e aziende private, come il Faraday battery institute, al quale hanno aderito sette università britanniche: Southampton, Imperial college London, Newcastle, University college London, Cambridge, Oxford e Warwick.

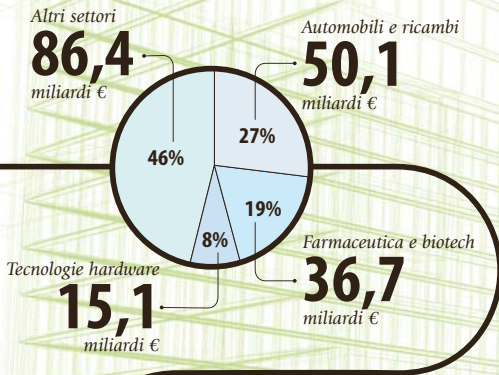
Il supporto alle infrastrutture è una strategia ancora più interessante. Il *Mississippi development infrastructure grant program* pre-

“ Il cambiamento climatico e il passaggio verso economie a basse emissioni di carbonio si traducono in un aumento della domanda di produzione di energia pulita e di sistemi efficaci di energy storage nel mondo. ” — Philip Nelson

## La ricerca

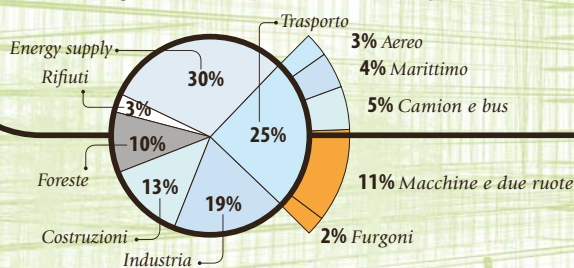
### In Europa

La maggior parte degli investimenti in R&S riguarda il settore automobilistico (27%). Ogni anno i produttori europei investono 50,1 miliardi di euro in ricerca, più del 5% del fatturato totale; 44,7 miliardi per lo sviluppo di un trasporto sicuro e sostenibile.



### La ricerca per una mobility clean, safe e smart

Macchine e furgoni contribuiscono alle emissioni di CO2 per il 13%.



### Ricerca e sviluppo per un carico sempre minore di CO2

Emissioni di CO2

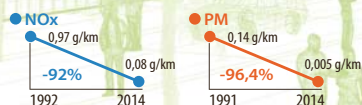
1995 2005 2021

186 g/km

161 g/km

95 g/km

Emissioni inquinanti



Le macchine in circolazione sono responsabili del 9% del PM2,5, 5% del PM10 e 32% di NOx.

L'obiettivo alla base del finanziamento di 246 milioni di sterline nell'arco di quattro anni è di far lavorare insieme centri accademici e laboratori di ricerca privati per accelerare il conseguimento di risultati utili a ottimizzare l'uso dell'energia e a ridurre drasticamente le emissioni.

Terra di ciclisti, di classiche corse sulle côtes di acciottolato, le Fiandre offrono ancora qualcosa di più alle imprese che scelgono la regione per i propri centri di produzione o ricerca: esiste un vero e proprio sistema che lega diverse importanti università con centri di ricerca indipendenti e aziende<sup>8</sup>. Di questa rete beneficiano aziende come Audi (ha uno stabilimento di produzione di 540mila mq a Vorts, vicino Bruxelles), Toyota (ha un centro di ricerca a Zaventem), Volvo (è nelle Fiandre il centro di produzione di camion più grande del mondo), Goodyear, Continental e Bridgestone (sia con magazzini sia con centri studi). E non solo: gli studi di design Lowie Vermeersch (Alfa Romeo, Ferrari), Dirk Van Braeckel (Ford, Audi, Volkswagen), Pierre Leclercq (Ford, Bmw), Steven Crijns (Lotus, McLaren) e Luc Donckerwolke (Hyundai, Lamborghini, Peugeot, Audi, Volkswagen) sono localizzati in questa zona. Ogni anno vengono movimentati nella regione 4 milioni di veicoli, con i porti di Zeebrugge e Gent a far da padroni.

Tra i bisogni maggiormente sentiti dalle imprese vi sono la necessità di un'integrazione della filiera di progetto e produzione e la formazione delle risorse umane. È quello che è emerso anche da una ricerca condotta in Emilia-Romagna e che ha visto la collaborazione della regione, del comune di Modena, dell'università di Modena e Reggio Emilia e di Confindustria. Per mettere a sistema la presenza di imprese come Lamborghini, Ferrari, Alfa Romeo e Maserati, una forza lavoro di circa 11mila persone, un giro d'affari di oltre 7 miliardi di euro, serve il contributo qualificato di circa 400 ingegneri l'anno, con specializzazione in elettronica e informatica, per studiare soluzioni sempre migliori in tema di trasporto intelligente, di veicoli ibridi, di sistemi di aiuto alla guida.

Considerata le difficoltà insite nel fundraising che vivono comunque anche le joint venture pubblico-privato, occorre guardare soprattutto alla collaborazione tra università e imprese: se fosse proprio là che si nasconde il valore?

[Pagine a cura di **Rebecca De Fiore**]

1. Arriva Marchionne per la laurea. Proteste e strade blindate. L'Adige, 1 ottobre 2017.
2. Il "saldo" Fiat. Il Fatto Quotidiano, 19 settembre 2012.
3. McKinsey & Company. The road to 2020 and beyond. What's driving the global automotive industry? Report settembre 2013.
4. www.gov.texas.gov/organization/ecodev/edt\_incentives
5. www.michiganbusiness.org
6. www.mississippi.org
7. HM Revenue & Customs. Research and development (R&D) expenditure credit. www.gov.uk, 1 gennaio 2017.
8. www.flandersinvestmentandtrade.com/invest/en/sectors/automotive-industry

## La green mobility è un lavoro di squadra

**Sicurezza e gestione del rischio stradale sono settori di grande interesse sia per le amministrazioni pubbliche sia per le industrie private: può farci qualche esempio di ricerca disegnata e condotta in sinergia?**

Negli ultimi anni assistiamo sempre più alle cosiddette public-private partnership, se non addirittura a consorzi in cui pubbliche amministrazioni, aziende private e centri di ricerca collaborano per lo sviluppo di infrastrutture e le tecnologie di ultima generazione che garantiscano una maggiore sicurezza stradale e contemporaneamente un migliore il comfort dei vari utenti della strada, in particolar modo i più vulnerabili (per esempio, ciclisti e pedoni). Con un conseguente impatto anche sui costi sanitari. Un esempio è il progetto europeo Xcycle sulla sicurezza stradale, al quale sto lavorando da circa due anni, in cui sono coinvolti alcune università europee, tra cui l'università di Bologna, alcuni comuni europei, tra cui Cesena, che si offrono come sito per svolgere dei test, e aziende automobilistiche come Volvo particolarmente attente ai temi della sicurezza.

**Quale apporto possono dare le università alla ricerca per la mobilità sostenibile? Quali competenze, soprattutto, sono più utili alle imprese?**

Certamente i centri universitari e di ricerca possono favorire una maggiore comprensione di quei fattori umani che possono contribuire agli incidenti stradali. Si pensi al tema della distrazione alla guida legato all'uso di smartphone (ormai un device personale che ha molte funzioni non più quella di telefonare). È necessario comprendere come l'essere umano si interfaccia con le nuove tecnologie e i possibile effetti indesiderati dell'u-



Intervista a  
**Marco De Angelis**

Dipartimento  
di psicologia  
Università di Bologna

so di queste, in ogni suo settore, dal manifatturiero al settore puramente informatico ma anche quello sanitario. Gli studi scientifici possono aiutarci a comprendere quale design, interfaccia, input o warning sia più efficace per rendere una tecnologia (che funziona) il più facilmente usabile e accettabile dall'utente. Per quanto utile o avanzata una tecnologia possa essere, se non è compresa, accettata e considerata affidabile dall'utente, difficilmente verrà utilizzata (e potenzialmente acquistata).

**E quali competenze – o risorse – del "privato" possono tornare utili alla ricerca accademica?**

Se la ricerca accademica è necessaria per supportare l'intero processo produttivo perché ha dalla sua le più recenti conoscenze e competenze per analizzare le varie problematiche, il privato è necessario per rendere tutto concretizzabile e generare progresso. Un rischio che in termini di ricerca accademica non possiamo correre è di rimanere a un livello di analisi troppo astratto o di arrivare in ritardo. Si pensi, per esempio, alla corsa sui veicoli a guida autonoma da parte delle aziende,

non solo automobilistiche, ma anche informatiche o di telecomunicazione. La quarta rivoluzione industriale ha importanti implicazioni sia a livello di processo produttivo sia a livello di comportamenti umani. La trasformazione per certi aspetti è totale. E il privato oggi può valorizzare al meglio questo periodo di transizione finanziando e investendo su giovani studentesse e studenti, ad esempio tramite dottorati, per "aggredire" le nuove sfide, un po' anche "fuori dagli schemi", che è un ingrediente necessario per fare innovazione.

*"Aggredire" le nuove sfide, un po' anche fuori dagli schemi, è un ingrediente necessario per fare innovazione.*

**Le direttive regolatorie sulla "mobilità sostenibile" possono tradursi in maggiori difficoltà per le industrie: le istituzioni come possono compensare l'impegno delle aziende dell'auto verso un minore impatto ambientale?**

Sostenibilità non necessariamente deve tradursi in restrizioni o vincoli, ma anzi può incentivare la possibilità di ampliare il proprio bagaglio di opportunità e di settori sottovalutati o poco considerati. Le istituzioni si stanno già muovendo in questa direzione tramite incentivi o riducendo la pressione che ormai ricade sul processo industriale qualora l'azienda in questione si stia impegnando nel ridurre il proprio impatto ambientale. È necessario sia cambiare i comportamenti a livello collettivo sia facilitare i cambiamenti organizzativi verso forme di trasporto smart, green ed efficienti, come è sostenuto nel programma europeo per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020. •



<https://site.unibo.it/hfrs/it>