



IL MESTIERE DELL'AUTO 1

IL POSIZIONAMENTO
COMPETITIVO
DEL GRUPPO FCA



IL MESTIERE DELL'AUTO 1

**IL POSIZIONAMENTO
COMPETITIVO
DEL GRUPPO FCA**

di Francesco Garibaldo
(Fondazione Sabattini)



Meta Edizioni

Corso Trieste, 36 - 00198 Roma
metaedizioni2@fiom.cgil.it

Progetto grafico e impaginazione:

Claudia Tonini, Roma

Copertina: Alessandro Geri

Stampa: RedesignComunicazione, Bologna

Finito di stampare a dicembre 2018

Indice

Prefazione	5
Introduzione sintetica	9
Le trasformazioni delle nostre società	9
Le trasformazioni della mobilità e dell'auto	9
Il futuro della mobilità e dell'auto e il ruolo dell'Europa	10
La mobilità	12
Il gruppo Fca	14
Il quadro geopolitico, il mercato e le tendenze aggregate principali	15
Le nuove caratteristiche della crescita globale	15
Il settore dell'automobile e i cambiamenti previsti	19
Lo spostamento del baricentro dell'industria dell'auto	19
Il processo di urbanizzazione, l'inquinamento ambientale e le soluzioni alternative	19
Le soluzioni alternative	20
A - Le nuove forme di mobilità e l'industria automobilistica	22
Le esperienze nazionali delle modalità alternative di mobilità	23
L'impossibilità di un modello unico	25
Il problema della proprietà privata individuale delle auto	26
Le conseguenze industriali dello sviluppo della mobilità alternativa	27
B - Nuovi sistemi di propulsione a basso o nullo inquinamento	28
La scelta cinese dell'elettrificazione	28
I problemi degli Ev	29
La scelta Giapponese dell'idrogeno	30
Le batterie	31
C - Le vetture a guida autonoma	32
L'ecosistema automobilistico	33
Il gruppo Fca e i cambiamenti principali del settore	34

Tra due crisi.....	35
La crisi della produzione automobilistica tradizionale	36
L'eredità.....	37
Lo spostamento del baricentro	39
Le nuove forme di mobilità	40
Le nuove propulsioni.....	43
Conclusioni sul posizionamento del gruppo Fca	46
Fca, la catena del valore lineare italiana e le nuove piattaforme	47
La Germania, l'Europa e l'ecosistema dell'automobile	51
Linee guida di un intervento pubblico strategico	52
Le conseguenze di politica industriale	53
Il gruppo Fca e l'Italia	55

Prefazione

*Michele De Palma**

Questa pubblicazione è il risultato di un lungo e faticoso lavoro che ha coinvolto delegati, ricercatori, esperti, sindacalisti. Senza la scelta dei lavoratori di partecipare alle assemblee, alla compilazione dei questionari e alle 160 interviste in profondità con altrettanti lavoratori questa inchiesta sulla mobilità a partire dalla produzione di auto in Italia, non sarebbe stata possibile. Trovarsi in tanti a dedicare tempo ed energie in modo gratuito - militante si sarebbe detto anni addietro - e lavorare in stretto rapporto, operai e un gruppo di giovani ricercatori delle università italiane, è stato un primo ma importante passo a cui dovranno seguirne altri per ricostruire il mondo, l'ecosistema produttivo, della mobilità a partire da chi lavora per produrla e dal diritto di accesso alla mobilità delle persone. In un mondo globale che vede sorgere muri materiali e immateriali al diritto alla mobilità è indispensabile riconnettere la condizione di lavoro al prodotto, come servizio che si crea per la società. Il lavoro materiale e immateriale, confine sempre più labile, costruisce ogni giorno il mondo in cui viviamo e ci muoviamo.

In solitudine, in questi anni di crisi finanziaria, economica e industriale, abbiamo provato, non senza qualche difficoltà, ad alzare lo sguardo dai pesanti processi di ristrutturazione e riorganizzazione che hanno colpito i lavoratori del "sistema Fiat". Quindi non solo di chi era dipendente diretto, ma anche di chi era in qualche modo nella "catena" di produzione che non è mai stata solo dell'auto ma in generale della mobilità nel nostro Paese.

Fiat infatti è stata centrale nella produzione di mobilità: pochi ricordano che per una lunga parte della storia industriale italiana non solo l'auto, ma dagli autobus ai treni passando per i mezzi agricoli fino al trasporto merci su gomma e aereospazio, tutto era Fiat, che di fatto controllava anche una parte della componentistica.

La produzione della mobilità nazionale è stata affidata dalle istituzioni pubbliche alla Fiat in un sostanziale regime di monopolio. Dal dopoguerra in poi uomini, donne e merci si sono potute spostare solo su mezzi Fiat, senza concorrenti, in un mercato essenziale per un Paese che uscendo dalla guerra imboccava la strada della ricostruzione; anche le macchine per il movimento terra, necessarie per la grande mole di opere pubbliche, erano prodotte da Fiat. Il boom economico, sostenuto da importanti investimenti pubblici e lo sviluppo industriale del sud come duplicazione delle fabbriche del nord, hanno visto nascere una dopo l'altra fabbriche che portavano il lavoro anche dove interi paesi erano partiti con le valigie di cartone verso il triangolo industriale.

La mobilità è sempre stata un vettore di sviluppo, un vero e proprio crogiolo dove ricerca e produzione insieme misurano il punto più avanzato dell'innovazione, non solo dell'organizzazione della produzione ma della stessa società. Come rivela il fatto che, in pochi anni, si è passati dalla concentrazione in una unica proprietà dell'intera

**Segretario nazionale Fiom, responsabile settore automotive*

produzione della mobilità nazionale alla sua frammentazione, forse perché la rendita garantita dal boom economico e dagli investimenti pubblici avrebbe poi avuto bisogno di investimenti privati che il capitalismo familiare nazionale non ha mai realizzato per superare i confini e internazionalizzarsi. La rendita è sempre stata la luce che ha illuminato la strada delle fortune delle famiglie capitaliste nazionali.

Negli anni abbiamo assistito a un ping pong di vendite e acquisizioni di aziende che dalla sera alla mattina diventavano pubbliche perché smagrite dalle gestioni private e poi ancora rivendute sottocosto ai privati una volta rimpinguate; il tutto nel nome dell'interesse generale del Paese e per salvaguardare la crescita occupazionale.

Il tempo del mercato nazionale che garantiva le commesse è andato man mano riducendo i confini e quando la competizione con altri produttori di mobilità si è fatta più ferrea le leve di protezione non hanno più funzionato. Nonostante tutti i marchi pubblici e privati dei produttori nazionali di auto fossero finiti nella proprietà di Fiat – che con il “monopolio” sul mercato italiano si è garantita per un periodo un testa a testa sulle vendite con la tedesca Volkswagen – oggi di quella storia industriale poco rimane con le radici piantate sul suolo italiano. La produzione di treni è stata acquistata da player giapponesi e francesi, la produzione di autobus dopo la sua decimazione è a rischio estinzione, la produzione di auto non raggiunge il milione di veicoli e per i camion la situazione non è certo delle migliori.

Il lavoro di ricerca che abbiamo cominciato e condotto in circa un anno e mezzo è quindi il tentativo di alzare la testa e guardare al domani perché se oggi è possibile pensare al futuro della produzione della mobilità nel nostro Paese lo si deve all'intelligenza e alla forza con cui in questi anni i lavoratori hanno impedito che i cancelli delle fabbriche si chiudessero definitivamente.

Con la pubblicazione di “Il mestiere dell'auto” vogliamo riaprire un confronto a partire da chi la mobilità la inventa, la costruisce e ne usufruisce, per aprire un confronto pubblico con il governo e le imprese per creare e lavorare alla mobilità del futuro.

I primi volumi si occupano del settore su cui da tempo siamo impegnati, l'auto; ma è il primo passo per costruire una visione condivisa sulla produzione dei mezzi della mobilità partendo da chi li produce. Il primo “fascicolo” è centrato sui cambiamenti del settore e di come in particolare Fca ha o non ha reagito ai cambiamenti. Abbiamo provato a guardare le prospettive del gruppo e gli effetti che le scelte della proprietà potrebbero produrre sui lavoratori e sul sistema-paese. Nel novembre scorso, in occasione della conferenza “Il futuro della mobilità è adesso”, abbiamo provato a individuare le tendenze e le potenziali scelte della proprietà: oggi si fanno realizzando.

La vendita della Magneti Marelli al gruppo giapponese CK, la cui proprietà è del fondo statunitense KKR, rischia di essere solo l'inizio del temuto “spezzatino” di cui si era paventato il rischio. Le proposte lanciate dalla Fiom agli interlocutori industriali e istituzionali non hanno trovato ascolto, il sistema industriale italiano ha perso la possibilità d'implementare un'azienda e internazionalizzare un settore tra i più innovativi (self drive, motore elettrico, batterie, lighting).

Ma la rivoluzione in corso del mondo dell'auto riguarda innanzitutto il passaggio sempre più forte dalla proprietà all'uso dell'auto, con le tante proposte che si stanno

confrontando con le richieste del mercato - dal car sharing fino a uber - ma anche il dover fare i conti con il dieselgate, la nuova normativa per la riduzione delle emissioni, le limitazioni al traffico dei veicoli nelle città. Dinanzi a tutti questi cambiamenti sembra che il nostro Paese abbia deciso di "inseguirli": pur avendo le competenze per essere tra chi innova, sta scegliendo di aspettare mettendosi in scia e sperando, pagando il prezzo dell'innovazione, di poterne usufruire senza investire. Questa scelta operata da Fca rischia di portare l'azienda al punto limite, perché nonostante la fusione tra Fiat e Chrysler competere sul mercato globale con paesi come la Cina, gli Usa e le stesse Germania e Francia in Europa, è sempre più difficile senza fare "sistema".

Il secondo e terzo fascicolo sono il frutto di un'inchiesta che ha coinvolto 10.000 lavoratori del gruppo Fca e Cnhi - il 20% circa dell'intera platea dei 54 stabilimenti presi in considerazione - e di un'indagine qualitativa che ha coinvolto gruppi di lavoratori. Possiamo affermare di aver condotto un'inchiesta sulla condizione operaia come non se ne vedevano da decenni, in particolare nell'ex gruppo Fiat per coinvolgimento e unitarietà degli strumenti di rilevazione, per rimettere al centro la vita e il lavoro delle persone che sembrano non esistere nella produzione delle auto, così come nella produzione manifatturiera. È impressionante come nelle ricerche che chiunque può fare in rete sulla produzione di auto la maggior parte escluda il ruolo delle persone. Gli operai sembrano essere solo una reminiscenza del passato perché basterebbero i robot per realizzare un'auto. La verità nascosta sono le otto ore che quotidianamente migliaia di lavoratori e lavoratrici passano in turno in fabbrica, impegnati nelle diverse fasi, dalla ricerca e sviluppo alla produzione in linea di montaggio, una catena del valore che somiglia sempre più a un elastico tirato dal mercato.

Quali effetti questa organizzazione del lavoro produca sulle persone, averne conoscenza e coscienza, è un passo che alle luce dei cambiamenti introdotti dal management di Fca e Cnhi non è stato indagato con la profondità necessaria. L'introduzione contestuale del World Class Manufakturig, dell'Ergo Uas e del Contratto Collettivo Specifico di Lavoro ha segnato un radicale cambiamento per i lavoratori in fabbrica. La ricerca vuole essere uno specchio per riflettere a distanza di quasi otto anni cosa è cambiato e in quale direzione per poter condividere con i lavoratori le proposte d'avanzare per cambiare la loro condizione. Un pratica dal basso verso l'alto che cerca nella partecipazione democratica una soluzione contrattuale e sindacale attraverso il negoziato.

Dall'inchiesta emerge che negli ultimi anni la percezione dei lavoratori è che le condizioni di lavoro negli stabilimenti di Fca, Cnhi e Magneti Marelli sono peggiorate per 6 lavoratori su 10 (il 59,7%). Solo l'11,9% le giudica migliorate. Pesano soprattutto i carichi di lavoro, sui quali il 43,1% dei dipendenti Fca esprime un giudizio estremamente negativo a fronte del 9,7% che vede un netto miglioramento. Visti gli alti carichi, i tempi di lavoro sono poco o per nulla sostenibili secondo il 46,2% del campione, ma dobbiamo anche registrare che una parte dei lavoratori ritiene migliorata la situazione ergonomica. È invece interessante constatare come l'obiettivo della partecipazione alla vita aziendale non trova conferma nell'indagine, infatti solo il 22% dichiara di aver preso parte alle riunioni di team.

Dallo studio emerge che il salario è considerato insufficiente dal 60,9% dell'insieme dei lavoratori e del tutto insoddisfacente dal 16,4%. Ancora più duri sono i giudizi sul bonus, che per il 44,7% è insoddisfacente e del tutto insoddisfacente per il 38,1%.

Questi dati sono indispensabili per ricostruire una connessione tra sindacato e condizione operaia, ma anche il management dei gruppi e le istituzioni politiche dovrebbero essere interessate a un confronto.

Per noi reinventare la mobilità significa ripartire da questa condizione, innanzitutto riconoscendo ai due protagonisti - chi la realizza e chi la utilizza - un ruolo oggi negato dal comando d'impresa e di mercato. L'incontro tra chi produce e chi usa la mobilità è la sfida che abbiamo per migliorare la vita delle persone, fuori e dentro la fabbrica. L'auto deve essere sicura per chi la guida e per i pedoni, ma lo deve essere per chi la produce, il rispetto dell'ambiente parte, come dimostra il dieselgate, dal lavoro di ricerca e sviluppo ma non può tradursi in una limitazione della mobilità per chi non ha disponibilità economiche: è per questo che il lavoro fatto pone al centro le politiche pubbliche industriali. Oggi invece assistiamo a un comando delle multinazionali il cui potere si concentra sempre di più nelle mani di pochi - in alcuni casi siamo già all'oligopolio - a cui si affianca la competizione dei produttori dei software ormai indispensabili. Il rischio è di vedere trasformare gli impianti in "fabbriche cacciavite" e di perdere tutta la produzione di valore con la conseguente riduzione progressiva dei diritti e del salario. La competizione sul sistema mobilità intreccia le politiche pubbliche: emissioni, sicurezza, trasporto privato o pubblico, individuale e collettivo, centro e periferia, traffico e zone limitate sono solo alcuni dei tratti caratteristici delle decisioni pubbliche che determinano la produzione di mobilità e orientano le scelte dei cittadini.

Impegnarsi per produrre una mobilità accessibile a tutti, sicura e "verde" deve accompagnarsi con un modo di produrre che rispetti le persone e l'ambiente, perché la produzione e il prodotto devono servire a un miglioramento della vita delle persone nella condizione di cittadini e lavoratori. Questo è lo scopo della ricerca: avere conoscenza e coscienza del lavoro e del prodotto per poter cambiare, innovare.

L'Italia è un Paese con un fortissimo conflitto, latente o meno, sulla mobilità: il trasporto spezzato in quattro tra nord, sud, est e ovest, la crisi delle infrastrutture autostradali, passanti e valichi, la Tav, le autostrade deserte del mare, la congestione di merci e persone trasportate su gomma, l'urbanistica delle città e le politiche di smart city, sono solo alcuni dei temi lasciati al privato e al mercato che presentano un conto salatissimo. In pochi, proprietari di reti e produzioni hanno deciso sui molti, lavoratori e cittadini, per assicurarsi una rendita e investimenti finanziari.

Un esempio eclatante è proprio il "caso Fiat". I governi chiamati a realizzare politiche industriali innovative hanno seguito e assecondato le scelte della multinazionale Fca e della proprietà tutta italiana, e oggi l'intero Paese paga il prezzo del ritardo sull'auto elettrica e ibrida e molti lavoratori sono da anni sotto ammortizzatori sociali, rischiano che il salto tecnologico senza transizione metta a rischio l'occupazione.

Chi lavora per creare e produrre auto, autobus o treni, camion o trattori, non è un mero esecutore di progetti altrui, come il cittadino non può essere solo utente o cliente della mobilità: oggi subiscono il cambiamento loro imposto, mentre dovrebbero esserne i protagonisti. Questo lavoro ha l'obiettivo di offrire una visione, per quanto parziale ma autonoma, di chi lavora, per potersi confrontare con tutti gli interlocutori. La ricerca quindi non si ferma ma continuerà a vivere allargandosi ad altre produzioni e servizi e soprattutto ponendosi l'obiettivo di far crescere la contrattazione sindacale e sociale.

Introduzione sintetica

Le trasformazioni delle nostre società

Il documento posiziona il gruppo Fca, con un'attenzione particolare agli stabilimenti italiani, nel contesto delle trasformazioni in corso nelle nostre società. Non vengono prese in considerazione le trasformazioni dell'organizzazione della produzione e del lavoro, nonché delle condizioni di lavoro che costituiscono la seconda parte di questo progetto di ricerca.

Nella prima sezione si analizzano le nuove caratteristiche della crescita globale con l'emergere di una nuova classe media su scala globale fortemente presente in Cina, in India, e in prospettiva in Africa, che diventano paesi con alti livelli di consumi medio-alti quando non di lusso. La crescita economica futura si giocherà largamente in queste aree.

Il diffondersi delle reti informatiche e di una sempre più densa e diffusa connettività, i nuovi processi di digitalizzazione e lo sviluppo dell'intelligenza artificiale consentono lo sviluppo di nuovi modelli di business, tra questi la possibilità in tutti i settori di separare l'acquisto del servizio dall'acquisto del bene che supporta quel servizio, e di progettare prodotti radicalmente nuovi come le auto a guida autonoma. Inoltre, i protagonisti di questa nuova economia, basata sulle reti e l'utilizzo del cloud computing, sono tentati da progetti di ingresso nella produzione diretta dei beni fisici che supportano i loro servizi, come ad esempio le auto. Vi è un potenziale conflitto su chi controlla la catena del valore, anche se tentativi di compromesso attraverso la stipula di alleanze è oggi in corso. Si sono così determinati nuovi sistemi produttivi automobilistici composti dagli attori dalle classiche catene lineari di fornitura e da quelli delle nuove piattaforme orizzontali, caratteristiche della nuova economia digitale.

Infine, a partire dalle nuove generazioni, si diffonde una cultura orientata all'acquisto del servizio al posto del prodotto.

Le trasformazioni della mobilità e dell'auto

Nella seconda sezione si analizza una trasformazione complessiva del sistema della mobilità, di cui l'auto rappresenta un capitolo fondamentale, certamente, ma all'interno di un ripensamento da cima a fondo delle condizioni che regolano la mobilità.

Dal punto di vista sociale, questa tendenza dipende dal fatto che per la prima volta la popolazione del mondo si concentra a maggioranza nelle città e vive dunque una condizione urbana. La mobilità, così, appare sollecitata da vari ordini di problema: da un lato, sicuramente di carattere ambientale (connessi alla sostenibilità), ma anche relativi all'impiego del tempo (come sottolinea l'"Economist" l'essere costretti a trascorrere varie ore nel traffico urbano induce a progettare la guida automatica dei veicoli, in modo che chi vi è a bordo possa fare altro, invece di essere assorbito dalle funzioni della vettura); dall'altro a un cambio di paradigma tecnologico relativo all'impiego delle opportunità offerte dall'uso e dalla regolazione dei flussi di informazione.

Questi problemi sono comuni a tutto il mondo: all'Occidente ma più ancora all'Oriente, che li sperimenta su una scala enormemente più vasta. Le società asiatiche e la Cina in particolare, tuttavia, sono avvantaggiate in questo processo di cambiamento dal fatto di disporre del più grande mercato del mondo, un mercato per giunta assai meno segmentato di quelli tradizionali, sia in virtù della sua recente costituzione sia per il fatto che il potere politico e amministrativo non si trova di fronte ai vincoli che esistono in Occidente. L'appropriazione accelerata delle tecnologie si incontra quindi con una forte autorità regolatrice e pianificatrice, determinando uno scenario favorevole a una politica di ridefinizione dei criteri di mobilità.

L'Europa appare oggi come una realtà di transizione, nel senso che ha guadagnato autonomia rispetto al paradigma americano prevalente nel secolo scorso e sta avviando un dialogo/confronto con l'Asia che non è più intermediato dagli Usa. Essa costituisce un mercato importante e sofisticato, poiché composto da soggetti che esprimono una domanda di mobilità molto articolata e differenziata, in cui entrano in gioco tanto componenti sociali ed economiche (a cominciare dalla demografia, con una divisione marcata tra giovani e anziani) e culturali (relative all'evoluzione dei modelli di consumo di spazio e tempo).

L'Europa oggi si trova a giocare una partita su tre fronti:

- ▶ quello del rapporto con l'esperienza americana, in declino in specie dopo l'abbandono del mercato continentale da parte di General Motors;
- ▶ quello del rapporto con l'Asia, in crescita per l'aumentata presenza dei produttori asiatici, molto interessati al mercato continentale;
- ▶ quello della ridefinizione del suo modello, come dimostrano sia le vicende dell'industria dell'auto tedesca sia il recente primato francese, conseguito proprio grazie all'alleanza tra Renault e Nissan, che si sta aprendo ad altri produttori asiatici.

L'intreccio tra questi tre fronti, all'interno del mutamento della geoeconomia mondiale, è destinato a conferire una fisionomia inedita e progressivamente più specifica al modello europeo della mobilità nel corso del prossimo decennio.

Il futuro della mobilità e dell'auto e il ruolo dell'Europa

Di qui la posizione del documento, per quanto riguarda il settore dell'auto europeo, a favore di una vera e propria transizione su scala continentale che deve vedere un ruolo dell'attore pubblico. La transizione europea ha delle sue specificità legate alla sua storia di urbanizzazione e alla sua attuale situazione demografica. Questi elementi peculiari possono costituire una risorsa per ritagliarsi nello scenario internazionale un ruolo.

Tale ruolo dovrebbe puntare a costruire un nuovo modello di urbanizzazione basato su nuovi modelli di mobilità come prefigurato nell'ipotesi di metropoli post-automobile.

Vengono quindi passate in rassegna le trasformazioni della mobilità e quelle dell'auto; queste ultime dipendono fortemente dai fenomeni di urbanizzazione e dai conseguenti problemi di congestione del traffico urbano e di un inquinamento ormai giudicato insopportabile dalla popolazione anche per i costi in termini di salute e sanitari. La Com-

missione Europea ha definito la nuova direttiva che copre il periodo 2021-2030. Nel 2030 le emissioni di CO₂ devono essere il 30% inferiori a quelle del 2021, con una tappa iniziale nel 2025, anno di entrata in vigore dei nuovi standard, di riduzione del 15%. A domanda specifica la commissione non afferma che ciò significhi la fine dei motori a benzina e diesel ma indica chiaramente che si tratta di una transizione che serve ad «*accelerare l'adozione sul mercato di veicoli a emissioni zero e a basse emissioni, accelerando l'innovazione e raggiungendo economie di scala; il cambiamento nella composizione della flotta sarà graduale*». I produttori pur non respingendo il concetto di gradualità – si noti che secondo i calcoli della commissione l'80% delle auto nel 2030 sarebbero con motori a combustione interna – sostengono che:

*«a causa del metodo di calcolo del benchmark dei veicoli a bassa emissione (LEV), la Commissione sta effettivamente spingendo per i veicoli elettrici a batteria pura e non offre un sostegno sufficientemente soddisfacente ad una tecnologia ibrida plug-in. Tuttavia, i veicoli elettrici ibridi plug-in svolgono un ruolo cruciale nella transizione verso la mobilità a basse emissioni di carbonio, soprattutto in assenza di infrastrutture di ricarica di grandi dimensioni».*²

Al di là del botta e risposta ufficiale tra costruttori e Commissione il fatto dirimente è che i costruttori europei hanno annunciato flotte elettriche nei tempi corrispondenti alla messa in opera dei nuovi limiti.

In Europa, cresce sempre più la sensibilità dell'opinione pubblica sul tema emissioni, anche alla luce del dieselgate e delle campagne dei movimenti ecologisti, nei singoli Paesi, i più sensibili sono quelli del nord Europa, ed in molte città europee vengono adottate politiche attive di disincentivo o incentivo ritenute utili a ridurre le emissioni. È in corso un confronto tra le istituzioni europee e gli attori principali, dai singoli Paesi, all'Acea, fino ad *Industriaall Europe*, al termine del quale sarà ultimata la direttiva europea a cui si dovranno conformare tutti i protagonisti.

Le nuove forme della mobilità spaziano dall'integrazione del sistema di mobilità pubblico con il *car sharing* e le flotte aziendali (multimodalità), sino alla finora avveniristica soluzione di città con solo veicoli autonomi condivisi, passando per la creazione di piattaforme urbane di mobilità. Si analizzano e comparano le diverse soluzioni tra Europa, Asia e Usa ci si concentra sulla situazione europea analizzando i casi della Germania e della Francia. Le case automobilistiche stanno investendo in queste nuove forme di mobilità, includendo tutte le forme che non siano riconducibili all'acquisto privato, in modo da garantirsi che le auto utilizzate siano quelle da loro prodotte e da accaparrarsi una quota di questo mercato che rappresenta già un volume significativo.

¹ European Commission - PRESS RELEASES - 21/09/2018 : Driving Clean Mobility: Questions & Answers on the initiatives that protect the planet, empower its consumers, and defend its industry and workers.

² https://www.acea.be/uploads/publications/ACEA_position_paper-Proposal_post-2021_CO2_targets_cars_vans.pdf

Il documento sostiene che non esiste un modello unico di sviluppo di questo settore e vengono evidenziate le dimensioni analitiche il cui intreccio porta alla configurazione delle specifiche soluzioni; tra queste spicca il ruolo dei poteri pubblici.

L'auto come prodotto deve fornire una risposta ai problemi di congestione del traffico e di inquinamento. La Cina, seguita dall'India si sta posizionando come il paese leader nella costruzione di risposte basate su auto con propulsioni a basso o nullo inquinamento.

Molte case automobilistiche occidentali, tra queste la Volkswagen, e molti attori della nuova economia digitale, investono considerevoli somme di danaro per dare risposte a questi due problemi:

- a. per quanto riguarda la congestione, la risposta sta nelle vetture autonome integrate, tramite la connettività del cloud computing, con dei veri e propri sistemi di mobilità metropolitana (inclusi i mezzi pubblici); la combinazione di vetture autonome con forme di car sharing rappresenterebbe la soluzione "finale".
- b. Per quanto riguarda l'inquinamento nuovi sistemi di propulsione Il documento sostiene la necessità per l'Europa di mantenere aperta una gamma di soluzioni che veda comunque come obiettivo il superamento dell'uso degli idrocarburi; tale soluzione sarà quindi una delle diverse versioni dell'elettrico o una loro combinazione. In quest'ottica viene vista anche la soluzione dell'idrogeno che in ultima istanza alimenta una cella combustibile che produce elettricità. Per questa ragione il documento non sostiene la necessità di ricorrere a incentivi all'acquisto per promuovere l'una soluzione contro l'altra. Diverso è il discorso sull'infrastrutturazione dello spazio europeo; l'Europa deve dare corso al piano di infrastrutturazione per i sistemi mobilità alternativi, anche con stazioni di servizio multiscopo.

La mobilità

La mobilità collettiva e individuale, pubblica e privata è oggetto di una trasformazione profonda e di una forte competizione tra le multinazionali del settore, ma in modo crescente vede sempre più nuovi attori affermarsi oltre i produttori dei veicoli. La produzione di mobilità si sta rivoluzionando: i servizi, le piattaforme, le tecnologie di connessione, quelle per la sicurezza delle persone e della eco-compatibilità ambientale dei veicoli sono sempre più il valore aggiunto determinante alla sola produzione dei veicoli. In Europa, come nel mondo, sono tornate politiche stringenti di carattere nazionale sull'automotive. È indispensabile che in Italia si apra un confronto di media e lunga scadenza in un Paese che non può subire i cambiamenti ma esserne coprotagonista, nonostante ancora oggi la produzione di veicoli è di un solo player mentre nella componentistica abbiamo assistito ad una positiva crescita della diversificazione a partire dalla Magneti Marelli.

Nel breve periodo è necessario avviare un processo di rigenerazione del settore che impedisca la perdita di capacità produttiva installata sia di assemblaggio che di primo o secondo impianto: le crisi di stabilimenti come Bosch o Landi sono due estremi dello

stesso problema, una produce per il diesel, la seconda per il gpl e il metano. È indispensabile che si consolidi la base produttiva ed occupazionale e che siano garantiti gli ammortizzatori sociali necessari al mantenimento dell'occupazione e delle professionalità. La rigenerazione del settore necessita di un programma formativo per chi è in produzione e di incentivazione della ricerca e sviluppo individuando precise linee di ricerca che sviluppino i tre elementi principali del cambiamento in corso: sicurezza, eco-compatibilità, connettività, condivisione. Aprire un confronto sulla legislazione nazionale rispetto alle novità che la sperimentazione dell'auto a guida autonoma pone sulla responsabilità e il sistema assicurativo.

È necessario un coordinamento tra gli attori nazionali per una maggiore incisività nelle politiche europee. L'Italia è il Paese con la più alta presenza di auto con motori a carburante alternativo, gpl e metano, ma con la più bassa di auto elettriche: investire in una armonizzazione maggiore con incentivi e disincentivi non più su base nazionale in Europa deve servire a colmare la distanza produttiva nazionale. Il sistema Paese deve recuperare in sinergia tra le politiche energetiche e quelle industriali per incentivare le scelte industriali del prossimo futuro: scegliere un futuro eco significa oggi consolidare la ricerca e la produzione e la diffusione delle alimentazioni alternative a partire dalla implementazione di quelle esistenti come il metano e la iniziazione della rete per l'elettrico. L'Italia non può rimanere fuori dalla sfida sulle batterie e i sistemi di accumulo che vede la partenza a Bruxelles di un consorzio europeo avendo il know-how di Terna.

L'innovazione passa anche attraverso le politiche di industria 4.0, a nostro avviso, devono servire ad orientare le imprese verso un miglioramento del processo produttivo che investa sulla qualità del prodotto e del lavoro e promuova un ruolo attivo e consapevole di chi lavora, per impedire un impatto sociale negativo, come del resto vi è la necessità di intervenire sull'impatto che l'allungamento dell'età pensionabile ha sia sui lavoratori che sulla produttività. La crescita tecnologica di tutto il settore, infine, richiede come già detto un compito di coordinamento. Esso non può più essere confinato nella filiera tradizionale – la catena del valore lineare – ma deve mettere in relazione gli attori tradizionali con i nuovi delle piattaforme orizzontali. Il sistema di Ricerca e Sviluppo italiano avrebbe bisogno di istituzioni come i Fraunhofer in Germania. Un'azienda Fca integra potrebbe giocare un ruolo complementare in questo quadro anche utilizzando il Comau e la Teksid: analogamente in un piano nazionale un ruolo dovrebbe giocarlo Gm-powertrain di Torino.

Tutto ciò richiede anche un intervento pubblico ma per la realizzazione di un piano di mobilità nazionale, che rilanci la mobilità collettiva pubblica, la filiera e la produzione dei bus, anche attraverso la partecipazione diretta di cassa depositi e prestiti. L'investimento pubblico previsto dal Governo sull'ammodernamento del parco autobus circolante è frammentato in più centrali di acquisto che non prevedono alcun rapporto tra qualità del lavoro e territorio come accade in altri Paesi europei. Un piano che punti alla realizzazione di sistemi urbani multimodali che devono costituire il sistema al cui interno si posiziona il ruolo delle autovetture. Ciò è possibile facendo ricorso al sistema di imprese italiane che hanno le competenze per realizzare questo piano. Un asset industriale dell'Italia è rappresentato dal sistema di fornitura dell'auto che da tempo si è

posizionato su scala internazionale raggiungendo livelli di competenza che richiedono solo un coordinamento di accompagnamento della transizione prima delineata.

Il gruppo Fca

L'analisi del gruppo mostra il suo ritardo nel misurarsi con i cambiamenti in corso. Tale ritardo dipende largamente da un'assenza della proprietà che ha confinato tutta la fase di uscita dal rischio di fallimento nei binari del flusso di cassa facendo mancare adeguati investimenti. È trasparente la volontà della proprietà di volersi sbarazzare della produzione automobilistica per il consumo di massa considerato un business rischioso e con bassi ritorni.

Alla data di stampa di questo rapporto la proprietà ha reso note le sue intenzioni per quanto riguarda gli stabilimenti italiani. Ha spostato a fine novembre il confronto con i sindacati e nulla si sa sulla uscita di nuovi modelli. È quindi impossibile fare una valutazione attendibile del posizionamento competitivo dell'azienda per la parte italiana. Le considerazioni svolte sono quindi non a caso in forma condizionale ed ipotetica.

Il quadro geopolitico, il mercato e le tendenze aggregate principali

Le nuove caratteristiche della crescita globale

La produzione di merci

Emergono nuovi gruppi dirigenti che, sulla base di diffusi sentimenti popolari, vogliono modificare, riorganizzare, frenare quando non rovesciare il processo di globalizzazione dei processi economici e finanziari. I primi segni sono già evidenti: una diminuzione relativa, in termini di percentuali del pil, della crescita del commercio mondiale e del flusso dei capitali, prima per la crisi ed ora per la difficoltà a recuperare i livelli precedenti. Si preannunciano politiche protezionistiche da parte Usa, tra gli altri settori verrebbe colpito quello della produzione automobilistica, e questa scelta se attuata comporterebbe una modifica delle decisioni di investimento di alcune grandi case tra cui la Fca; si possono inoltre ipotizzare forme più o meno spinte di ritorsioni commerciali. Per l'Europa la Brexit potrebbe comportare una riorganizzazione della catena di fornitura automobilistica nel Regno Unito³ con effetti ancora difficili da prevedere; vi saranno anche modifiche nelle decisioni di investimento di alcune case che comporteranno delle conseguenze sulla parte continentale della catena di fornitura europea⁴.

I mercati, anche quando rimangono globali, si differenziano per tenere conto delle diversità nei gusti e nelle modalità di consumo nelle diverse aree geografiche, a fronte della crescita di una nuova classe media globale la cui maggioranza risiede fuori dai paesi del G7. Ciò comporta, per le grandi multinazionali l'organizzazione e la gestione di un processo produttivo che richiede forti elementi di specializzazione di nicchia, di modularizzazione della produzione e di moltiplicazione dei siti produttivi. Per questa via le barriere all'ingresso di nuovi concorrenti locali, anche in settori tradizionalmente con una lata barriera all'ingresso, come quello dell'automobile, si allentano.

Rimane una tensione tra la volontà dei nuovi protagonisti (Tesla, Alphabet, ecc.) di entrare nel settore automobilistico in modo autonomo e la loro mancanza dell'insieme di conoscenze manifatturiere e di complessità del prodotto che costituiscono uno degli asset fondamentali dei produttori tradizionali, come documentato dalla recente disponibilità di informazioni interne sul livello di investimenti di Alphabet (Financial Times, 17/09/2017) sulle vetture a guida autonoma, pari a più di 1 miliardo di dollari tra il 2009 e il 2015 e le difficoltà manifatturiere nella produzione della Tesla. Dall'altro lato i produttori tradizionali cercano di non dover dipendere per le conoscenze legate alla tecnologia dell'informazione e agli sviluppi dell'intelligenza artificiale dalla "Silicon

³ Financial Times 10/09/2017 - Profiting from Brexit: McLaren shifts supply chain back to the UK.

⁴ Financial Times 30/07/2017 - Brexit triggers a great car parts race for UK auto industry.

Valley” attraverso acquisti molto costosi di start-up. Il compromesso in corso è quello di cercare di stipulare alleanze, al momento molto fragili.

Le nuove aree di sviluppo e l’urbanizzazione

India, Cina, Africa e sud-est Asiatico diventano le sedi di più di un miliardo e mezzo di una popolazione urbana, cioè di potenziali consumatori con un reddito da classe media; secondo *stime* di McKinsey (aprile 2017)⁵ nei prossimi dieci anni approssimativamente più della metà della crescita globale verrà da queste aree geografiche. Questi paesi non sono più solo consumatori passivi di merci prodotte in Occidente, ma stanno sviluppando un potenziale produttivo e innovativo di tutto rispetto e si propongono obiettivi strategici di competizione con l’Occidente come dimostrano sia la nascita della *Banca Asiatica per gli investimenti infrastrutturali* (Aiiib), sia l’iniziativa cinese della nuova via della seta (*One Belt, One Road*) che infine la politica a *tout azimuth* degli investimenti diretti esteri (Ide) cinesi.

La produzione di servizi

Mentre la produzione di merci si deve viepiù differenziare e adattare ai gusti dei consumatori sino a forme di vera e propria personalizzazione, i nuovi servizi basati sulla diffusione della connettività in rete si alimentano di un flusso di dati in continua espansione globale; espansione il cui ritmo, in volume per secondo, sorpassa sia quella del commercio tradizionale che quella dei flussi finanziari, espresse in percentuali del pil (McKinsey, aprile 2017). I dati, alimentati dalla diffusione dei social media, per un verso, e progressivamente dalla crescita dei sensori intelligenti (Internet delle cose), dalla connessione di strumenti digitali (ad oggi secondo McKinsey circa 20 miliardi), dell’Intelligenza Artificiale e del *cloud*⁶, consentono la fornitura di nuovi servizi, che utilizzano le merci tradizionali come supporto, e la nascita di nuovi modelli di business anche nel settore della produzione delle merci.

La nascita di ecosistemi industriali

La combinazione di merci e servizi da origine a quella che è stata definita manifattura ibrida o manifattura-con-servizi (John R. Bryson, 2009:27):

«Gli accademici e i decisori politici hanno iniziato a spostare la loro attenzione dalla visione ristretta della manifattura come fabbricazione verso una nella quale la manifattura include la ricerca e lo sviluppo, le funzioni di progettazione, di marketing e pubblicità, di servizi che sostengono i processi produttivi e un insieme di servizi che sono stati creati per sostenere l’esperienza

⁵ Court reveals Alphabet’s \$1.1bn investment in self-driving cars.

⁶ Per un aggiornamento di taglio giornalistico su cosa si può fare vedi *Luke Dormehl – Thinking Machines – tatcherperigee, 2017.*

di un prodotto da parte dei consumatori. I beni manifatturieri devono oggi essere concettualizzati come prodotti che contengono differenti quantità di contributi legati ai servizi; alcuni di questi sono incapsulati nel bene durante il processo produttivo e altri aggiunti a un prodotto completo»⁷.

Di qui la fallacia delle analisi che contrappongono la manifattura, arretrata, ai nuovi servizi, avanzati.

La produzione quindi di beni-con-servizi nasce da quelli che sono stati definiti come ecosistemi industriali (Eamonn Kelly, 2015)⁸. Sistemi cioè fanno confluire nella merce fisica – l'auto da esempio – assieme alle funzionalità tradizionali – ad esempio garantire una forma di mobilità – dei servizi, siano essi funzionali al miglioramento delle funzionalità tradizionali – ad esempio la guida assistita – siano essi orientati all'intrattenimento, siano essi orientati a nuove forme di fornitura di servizi di supporto come ad esempio nel caso di un incidente automobilistico. Lo sviluppo della connettività e del cloud ha, da un lato, esaltato queste possibilità, ma, dall'altro, ha modificato la distribuzione del valore aggiunto nella catena del valore complessiva. In questi ecosistemi si mescolano infatti, usano una distinzione di McKinsey, due categorie di modelli industriali le catene del valore lineari, come l'automobile, e le piattaforme orizzontali, come Google ad esempio, frutto della crescita della connettività e del cloud. Nel momento in cui i prodotti delle classiche catene lineari del valore si mescolano con i servizi delle piattaforme orizzontali le tradizionali demarcazioni si affievoliscono e il valore finale di un prodotto-con-servizio è aumentato di molto rispetto al suo valore di solo prodotto, a tal punto che in alcuni settori nascono modelli di business che spostano la redditività tutta sulla parte servizi, valutando il prodotto nudo al suo valore di costo. In ogni caso il peso della parte con-servizi è molto significativo sino ad avere spinto, nel settore automobilistico, alcuni manager a temere che il valore della loro manifattura venga declassato – l'auto come un computer con le ruote – e che il rapporto coi loro clienti venga disintermediato dai nuovi protagonisti. Nuovi protagonisti come Google e Uber che non nascondono la loro ambizione di entrare nel mondo dell'auto, non solo come fornitori di servizi, il che è già accaduto, ma anche utilizzando le loro enormi disponibilità di capitali per gestire la transizione verso mezzi di locomozione autonomi. Non a caso Peter Schwarzenbauer, membro del consiglio di amministrazione della Bmw, si è posto all'inizio di quest'anno il seguente interrogativo: «Noi produttori di auto impareremo più rapidamente a diventare imprese tecnologiche di quanto un'impresa tecnologica imparerà a diventare un player automobilistico?» La domanda è: chi guiderà la danza? Vi sono già nuovi concorrenti significativi anche nella produzione automobilistica come la statunitense Tesla, la cinese LeCar, la statunitense Alphabet.

Il crescente peso, poi, del ruolo delle reti come caratteristica strutturale di questo settore e il crescente bisogno di segmentazione del mercato e del prodotto e la diffusione

⁷ Bryson, J. R. - *Hybrid Manufacturing Systems and Hybrid Products: Services, Production and Industrialisation* – in Studies for innovation in a modern working environment – International Monitoring – IMA/ZLW & IFU – TWTH Aachen University – Trend Studies, volume 3, p. 27.

⁸ Eamonn Kelly, Introduction: *Business ecosystems come of age*, Deloitte University Press, April 15, 2015, <http://dupress.com/articles/business-ecosystemscome-of-age-business-trends/>, pp. 16-19.

di luoghi decentrati di innovazione implicano che il processo di cambiamento dell'industria automobilistica non può essere il frutto solo dell'iniziativa dei produttori finali più innovativi. Così complessa è la rete di interazioni reciproche che l'effettiva riorganizzazione di questo settore sarà frutto di uno sforzo collettivo. Ci sono quindi tra gli attori del settore sia alcuni dei fornitori della catena del valore lineare sia i nuovi delle piattaforme orizzontali.

La crescita di orientamenti all'acquisto del servizio al posto del prodotto

In molti campi dalla musica ai trasporti vi è una crescente tendenza, in special modo tra i giovani, a mettere a valore il servizio piuttosto che il prodotto. Nel campo della musica l'industria del disco ha conosciuto una drammatica contrazione a favore del downloading dei brani o della sottoscrizione a dei servizi di streaming musicale, forniti dai protagonisti delle piattaforme on-line. Analogamente tra i giovani si assiste alla crescita di servizi di mobilità che sostituiscono in tutto in parte l'acquisto di un mezzo di locomozione. Tendenze analoghe si trovano in altri settori della vita economica, compreso il mondo della tecnologia dell'informazione.

Il settore dell'automobile e i cambiamenti previsti

Peter Schwarzenbauer (consiglio di amministrazione Bmw, 2017): «Sono convinto che vedremo più cambiamenti nei prossimi 10 o 15 anni di quanti ne abbiamo visti negli ultimi cent'anni.»

Lo spostamento del baricentro dell'industria dell'auto

Sia che si guardi alla produzione sia alla registrazione delle auto è evidente lo spostamento del baricentro verso l'Asia. Cina e India hanno prodotto più di 28 milioni di auto a cui si aggiungono quasi 8 milioni Giapponesi. Il tutto è pari a quasi 40 milioni di auto su poco più di 72 milioni di auto prodotte nel mondo (Oica - <http://www.oica.net/category/production-statistics/>); la Cina da sola rappresenta quasi il 34%. Sono state registrate quasi 70 milioni di auto (<http://www.oica.net/wp-content/uploads//pc-sales-2016.pdf>) di cui più di 24 milioni in Cina e quasi 39 milioni e 500 mila in Asia, Oceania e Medio oriente. La Ue a 28 + Efta poco più di 15 milioni contro i quasi 9 milioni dei paesi del Nafta.

Come documenta Comito, la Cina è:

«ormai di gran lunga il produttore più importante del settore e quello che determina ormai di più le regole del gioco e le scelte principali nello stesso. Nel 2017 il paese dovrebbe produrre circa 29.000.000 milioni di vetture, circa un terzo del totale mondiale, grosso modo quanto gli Stati Uniti e l'Unione europea messi insieme. La Volkswagen vi esita quasi il 45% della sua produzione totale ed anche per un'impresa come la Gm la Cina è ormai il primo mercato di riferimento.»

Gli ultimi sviluppi – giugno, luglio, agosto 2018 - registrano un rallentamento del mercato cinese dell'auto «con tre cali congiunturali successivi» come documenta Il Sole 24 Ore (24 ottobre 2018).

La capacità produttiva installata era di 125 milioni nel 2015 ed è prevista crescere a 141 milioni nel 2022 di cui 77 nell'area Asia-pacifico, 22,8 nel Nord America e 23,5 nella Ue.

Il processo di urbanizzazione, l'inquinamento ambientale e le soluzioni alternative

I casi eclatanti di Beijing, in Cina, e delle ricorrenti crisi da inquinamento nella valle padana, in Italia, rendono evidente l'emergere, in contesti totalmente diversi, sia di un rischio immediato e grave per la salute dei cittadini, dovuto all'uso di mezzi di trasporto che bruciano idrocarburi, sia di una crescente presa di consapevolezza dell'opinione pubblica che chiede misure risolutive. Cresce una pressione che non vuole sapere nulla di compatibilità tecnico-economiche, ecc.; vuole una soluzione non su tempi storici, ma sui tempi della vita individuale, cioè dieci, venti anni. L'Unione europea e le sue imprese automobilistiche leader hanno deciso di operare una rimozione legale del problema, au-

torizzando le imprese a continuare il proprio *business-as-usual*, nella speranza, più che su un calcolo, che si possano conciliare i tempi di ammortamento degli investimenti fatti con quelli della necessità di cambiare. Speranza, più che calcolo, perché le imprese se non costrette da una decisione pubblica vincolante, come ormai largamente sperimentato, continueranno lungo la linea di minor resistenza e di massimo profitto.

La popolazione mondiale vive già per oltre il 50% in città e si prevede di raggiungere nei prossimi venti anni il 70%. In Germania e in Francia ad esempio le quote di urbanizzazione erano nel 2010 rispettivamente del 74% e del 75%; queste tendenze esasperano il problema della congestione del traffico, il che implica un uso subottimale delle prestazioni dei veicoli sia in termini di tempi di percorrenza sia in termini di gas di scarico. Vi sono cioè contemporaneamente due criticità: l'inquinamento e la congestione che si alimentano a vicenda. Il problema critico, quindi, per l'industria dell'auto è come combinare positivamente, se ciò è possibile, la vendita di automobili nelle città con la tutela della salute dei cittadini e i progressivi e inevitabili vincoli pubblici. In altri termini la domanda strategica per l'industria dell'auto è: la mobilità nei centri urbani richiederà un ruolo significativo alle automobili? E, se sì quali automobili e come? Si passerà dalle auto multiscopo a quelle con utilizzo specializzato come affari, vacanza, casa – lavoro, shopping, piacere della guida?⁹ Oppure si svilupperanno anche forme di mobilità alternativa che mescolano l'idea dell'affitto di un servizio di mobilità con quella della *sharing economy*?

Le soluzioni alternative

Le autorità pubbliche in modo quasi uniforme, con l'eccezione degli Usa, dopo l'elezione di Trump, sono spinte dall'opinione pubblica e dai crescenti costi sanitari dovuti all'inquinamento, a cercare soluzioni alternative. Esse si articolano in varie possibilità non necessariamente tra di loro alternative:

- a. **Nuove forme di mobilità.** Esse vanno dall'integrazione del sistema di mobilità pubblica con il *car sharing* e le flotte aziendali (multimodalità), sino alla finora avveniristica soluzione di città con solo veicoli autonomi condivisi, passando per la creazione di piattaforme urbane di mobilità. Queste ultime grazie alla connettività diffusa permetterebbero di gestire i flussi di traffico in tempo reale attraverso l'interazione di ogni veicolo con la piattaforma e con gli altri veicoli. Si punterebbe a ridurre il volume di traffico e a snellirlo. C'è chi si spinge a parlare di metropoli post-automobile già entro il 2030, citando il caso di Parigi che, alla vigilia della scelta del comitato olimpico di sede per i giochi olimpici del 2024, dichiara per bocca di Jean-Louis Missika, vice sindaco, la cui responsabilità comprende la pianificazione urbana: «I veicoli con motori a combustione guidati da privati potrebbero essere proibiti all'interno della città»¹⁰

⁹ McKinsey – Automotive revolution - perspective towards 2030, gennaio 2016, p.8.

¹⁰ Financial Times – 07/09/2017 Kuper, S. *Why Paris will be the first post-car metropolis - 'The city's parking spaces will become bike or scooter paths, café terraces or playgrounds'*.

- b. **Nuovi sistemi di propulsione a basso o nullo inquinamento.** Le alternative disponibili sulle quali le grandi case automobilistiche, ognuna con un suo profilo, stanno investendo sono:
1. **Le auto ibride;** sino ad ora dominio delle case asiatiche con fasce di prezzo medie.
 2. **Le auto completamente elettriche, a batteria.** È la scelta europea e americana. Sono già arrivate o in drittura di arrivo molti modelli in una fascia di prezzo medio-alta o premium; le ultime sono l'Ampera-e della Opel e la X3 della Tesla.
 3. **Le auto completamente elettriche, a cella combustibile all'idrogeno.** Questa è la scommessa della Toyota che ha già un modello operativo e preannuncia altri modelli commerciali a breve. Analogamente si sta muovendo la Corea. Va segnalato inoltre che la Bmw ha sviluppato il modello Hydrogen 7 che è a propulsione diretta con l'idrogeno.
 4. **Le auto a metano, sia solo metano che ibride.** Rappresentano una nicchia molto localizzata geograficamente.
 5. **Le auto a gpl.** Rappresentano una nicchia molto localizzata geograficamente.
- c. **Le vetture autonome** sia con motori a combustione, sia a basso o nullo inquinamento. A loro volta possono essere a proprietà individuale o utilizzate per il car sharing. Ogni soluzione specifica ottimizza una delle criticità – inquinamento o congestione – o entrambe.

La preoccupazione delle autorità pubbliche riguarda i grandi aggregati urbani, si può quindi ipotizzare un mercato dell'auto futuro con due mercati distinti, quello metropolitano, maggioritario, quello di aree a bassa densità abitativa, minoritario.

In questo scenario la scommessa delle case europee, guidate dalla Volkswagen, di un'espansione globale del diesel, a partire dagli Usa, è da considerare, dopo lo scandalo Volkswagen, superata: il diesel rimarrà sul mercato ma certamente non si espanderà. Lo stesso Matthias Muller al salone di Francoforte ha annunciato la svolta verso l'elettrico; svolta che si svilupperà tra qui e il 2030, cioè nell'arco di poco più di un decennio con un investimento duplice. Da un lato 20 miliardi per "elettrificare" tutti i 300 modelli del gruppo e dall'altro lato 50 miliardi per sviluppare le batterie.

Che d'altronde si tratti per tutti di una non breve transizione è ormai evidente come mostra la tavola dell'Ubs, riprodotta dal Financial Times¹¹ con il titolo *projected global car sales by fuel types* che prevede un'inversione delle quote di mercato tra il 2017 con il diesel a poco più del 10% e il 2022 con l'elettrico la 10%; secondo la Iea (International energy agency) il parco elettrico circolante ha raggiunto nel 2016 i due milioni di vetture¹².

¹¹ Financial Times – 17/09/2017 - *Electric car dream collides with reality on profits.*

¹² <https://www.iea.org/etp/tracking2017/electricvehicles/> secondo l'agenzia se si considerano i ritmi di vendita (+70% nel 2015, +4,0% nel 2016) e si ipotizza di rimanere ai dati 2016 - una stima prudenziale - lo stock di veicoli elettrici nel 2030 dovrebbe raggiungere i 60 milioni.

A - Le nuove forme di mobilità e l'industria automobilistica

Nell'esperienza internazionale emergono percorsi di mobilità alternativa, non sempre motivati dalle preoccupazioni per la salute e l'ambiente, differenti per il tipo di "attori" in campo: privati e/o pubblici, se privati, con un ruolo di dominus dei produttori della filiera automobilistica esistente o di nuovi attori economici; per il tipo di soluzioni ipotizzate: con un vincolo sulle propulsioni, senza vincoli sul tipo di propulsioni; per il rapporto tra il sistema pubblico di trasporto e quello privato: da un'evoluzione della multimodalità, con prevalenza del trasporto pubblico, a un ridimensionamento del trasporto pubblico a favore delle nuove modalità private di mobilità; ecc.

Tra queste prende sempre più piede il car sharing; ciò dipende da molti fattori, tra questi la combinazione della difficoltà economica, soprattutto tra i giovani, ad accedere all'acquisto di un'auto e la crescente consapevolezza che c'è un'evidente sproporzione tra il costo di un'auto in proprietà e alcuni dati obiettivi come il fatto che in media un'auto è usata solo per il 3% della sua vita e che un numero elevatissimo di persone la utilizza per la maggior parte del tempo da sola. Secondo Deloitte se si incrociano i modi di controllo del veicolo (da guida personale ad autonomo) con la proprietà (personale, car sharing) si hanno quattro quadranti e quello più efficiente è il quarto quadrante che nel quale convergono sia la guida autonoma che il car sharing offrendo un portafoglio di possibilità di utilizzo dei mezzi, con gamme differenziate di prezzo, come sta facendo la ditta Orto (<https://orto.uk.com>). Secondo questo rapporto il passaggio più vicino è quello graduale verso il car sharing. Il presidente della Ford, Mark Field, fa inoltre notare che dal punto di vista economico la situazione è in questi termini:

«Se si guarda al tradizionale settore automobilistico, esso ha un valore odierno di circa 2,3 trilioni di dollari, a livello globale. Ford ottiene circa il 6 per cento di questa somma. In confronto, il business dei prodotti e dei servizi di trasporto - bisogna concepirlo in termini di reddito speso per miglia percorse, via il trasporto di massa, i taxi, il ride-sharing, ecc. - vale circa 5.4 trilioni di dollari. Oggi, noi - e il resto del tradizionale settore automobilistico - prendiamo lo zero per cento di tale attività. Ci sono una serie di nuovi concorrenti non tradizionali al di fuori della nostra industria che stanno cercando di entrare in questo business e approfittare di questa opportunità di guadagno. Questo ci fa pensare in modo diverso. Non stiamo solo pensando al numero di unità che vendiamo, ma guardando alle miglia percorse da ogni veicolo e come questo apra nuove opportunità per Ford di svolgere un ruolo».

Secondo dati del Boston Consulting Group (2016)¹³ nella regione Asia-Pacifico c'erano, nel 2015, 2,3 milioni di utilizzatori con 33.000 veicoli, in Europa (con Turchia e Russia) 2,1 milioni di utilizzatori e 31.000 veicoli, il Nord-America 1,5 milioni con 22.000 veicoli. Complessivamente, quindi, c'erano più 80.000 veicoli in operazione, si è trattato di 2,5 miliardi di minuti affittati all'anno per 650 milioni di reddito annuo.

Le esperienze nazionali delle modalità alternative di mobilità

1. La Germania

Il car sharing viene utilizzato occasionalmente, mentre quello pubblico di routine; il car sharing non sostituisce quindi il trasporto pubblico ma lo integra. È localizzato nelle grandi città (14) con 9,3 milioni di abitanti, quello a circolazione libera e in 380 città minori, con 33,5 milioni di abitanti, quello con restituzione nel punto di prelievo. Sono i grandi costruttori e le ferrovie tedesche gli attori del sistema. I grandi costruttori investono in modo significativo perché considerano utile questa strategia per catturare i clienti giovani che non hanno i soldi o hanno resistenze ideologiche all'acquisto. Gli utilizzatori del car sharing hanno prevalentemente un'età compresa tra i 18 e i 25 anni. Questi, una volta catturati, potrebbero diventare acquirenti al momento di formare una famiglia. Daimler assieme a Europcar ha creato Car2go (850.000 clienti registrati e 11.500 veicoli); Bmw assieme a Sixt ha creato DriveNow (350.000 clienti registrati e 2.800 vetture). Deutsche Bahn ha creato il sistema multimodale BeMobility. La presenza di auto con propulsioni alternative non è considerato un criterio selettivo fondamentale.

2. Il Giappone

A differenza della Germania, non vi è un rapporto di integrazione tra trasporto pubblico e il car sharing. Il punto di partenza decisivo è la mancanza di spazi di parcheggio nelle città, il che ha portato a un'offerta di car sharing con un ruolo significativo dei gestori di parcheggi. Alcuni dei principali attori, infatti, come Times Car Plus e Mitsui Repark hanno le loro stazioni principali nei parcheggi. I principali sono Time Car Plus (298.344 clienti registrati, 7.455 veicoli), Orix Car share (100.082, 2.053) e Careco (25.000, 819). La modalità di utilizzo è come mezzo di mobilità supplementare. Ad eccezione della Toyota, che è entrata in questa attività con il marchio Akuma, nessuno degli altri costruttori si è impegnato, né sembra ipotizzarlo a breve. Toyota ha un piano ambizioso di sviluppo delle Smart Cities per promuovere l'uso di auto elettriche; il car sharing serve anche a famigliarizzare i potenziali clienti all'uso di auto ibride e/o elettriche.

La differenza dei comportamenti urbani tra Berlino, Parigi e le tre principali aree urbane del Giappone è evidente in questa tavola:

¹³ *What's Ahead for Car Sharing? The new mobility and its impact on vehicle sales* - febbraio 2016.

Ripartizione modale dei trasporti	Parigi e cintura	Berlino	Le tre zone urbane principali del Giappone
Treno	62%	26%	23,3%
Bus			2,5%
Auto	32%	32%	33,7%
Moto	*	*	18,5%
A piedi	4%	29%	22%

3. Gli Stati Uniti

Vi è una scarsa offerta di servizi pubblici e quindi la modalità corrispondente è pari all'1,90%, con la conseguenza di un uso massiccio dell'auto, 83,20%; a piedi va il 10,40%, in bici l'1%, in aereo lo 0,1%, e il 3,40% con altri mezzi. I servizi di car sharing sono presenti in modo significativo nelle grandi città, spesso non come alternativa alla proprietà di un'auto. Il car sharing è offerto sia dai costruttori (per il 25,3% del totale); sia da attori come Car2go, Communauto, Drive now, BlueIndy di Bollorè con auto elettriche e apparati telematici, CoreDrive e CityDrive della Shift con offerta di auto elettriche e della Tesla per le grandi distanze; sia dalle aziende tradizionali di vetture in affitto (il 67% degli iscritti al car-sharing). Il modello dominante, nelle città, è quello della restituzione al punto di prelievo. In totale nel 2014 gli iscritti erano 1.400.000 con una crescita di 3 volte nel giro di quattro anni. Negli Stati Uniti il car pooling, offerto da Uber, Lyft, Sidecar e Ford Credit (per i giovani) rappresenta il 10% delle modalità nelle città e il 13% in aree rurali per un totale di 14 milioni di americani.

4. La Francia

In Francia vi sono sia offerte di car sharing solo andata (one way e free floating) – cioè con la restituzione in un punto diverso da quello in cui la si è prelevata –, sia con la restituzione nel punto di prelievo del veicolo. La prima modalità, Autolib, è legata al nome di Bollorè; questa modalità tipicamente favorita da uomini tra i 30 e i 50 anni, benestanti, con redditi mensili oltre i 3000 euro, che lavorano, sono istruiti più della media della popolazione e che vivono in ambienti urbani; a giudizio del rapporto di ricerca, è molto costosa in termini di investimenti e con scarsi effetti sulla riduzione della proprietà privata di un'auto. La seconda modalità che favorirebbe un'alternativa alla proprietà privata è oggi molto poco sviluppata, e utilizzata da uomini giovani, tra i 26 e i 30 anni, quadri superiori e studenti. Autolib a Parigi aveva, nel 2015, 72.000 abbonati annuali, con 3.000 vetture dislocate in 900 stazioni; dispone inoltre di 4.700 colonnine di ricarica distribuite in 66 comuni della dell'agglomerato parigino. Il modello si è già diffuso a Lione (Bluely) e a Bordeaux (Bluecub). Bollorè ha fatto dell'auto elettrica il tratto distintivo della sua offerta e lo Stato francese è impegnato, in partnership coi privati, nella costruzione di stazioni e colonnine di ricarica su scala nazionale.

Il car pooling e il ride-sharing, BlaBlaCar (10 milioni di utilizzatori su scala globale), si sta sviluppando anche come risposta ai vincoli che una parte della popolazione per ragioni di reddito ha nell'accesso alla proprietà di un'auto (ragione base per i passeggeri, che sono uomini non giovanissimi, più di 40 anni, quadri o professioni intermedie, vivono in ambienti periurbani e percorrono molti chilometri l'anno) o deve cercare di fare buon uso dell'investimento fatto (ragione base per i conducenti, che sono donne, giovani, anche con meno di 23 anni, studenti, vivono in ambienti urbani, nella regione parigina e a maggioranza non possiedono né un'auto né una moto); vi è poi chi a seconda delle situazioni è conduttore o passeggero (quadri o professioni intermedie, vivono in ambienti rurali e localizzati nel Sud-Est e nel Sud-Ovest).

Secondo il rapporto, in Francia c'è un disallineamento tra la domanda potenziale, molto elevata e caratterizzata dalla scarsità di servizi e dalla presenza di redditi familiari più bassi, di servizi innovativi di mobilità, che è situata nelle zone rurali, e l'offerta costruita su ambienti urbani con una ottima offerta di servizi pubblici e minore presenza di auto. Lo sviluppo di un'offerta adeguata a questa domanda potenziale non soddisfatta avrebbe anche effetti positivi sull'impatto ambientale dell'auto.

I costruttori tradizionali, pur presenti, hanno una posizione di prudente attesa: monitorare gli sviluppi, tenersi aggiornati ma non impegnarsi in investimenti rilevanti.

L'impossibilità di un modello unico

Dai casi così riassunti emerge con chiarezza che lo sviluppo di forme alternative di mobilità non solo ha consistenze diverse a seconda dei paesi. In Europa, sul car sharing, la Germania è dominante con una sproporzione, sia nel numero di vetture sia nel numero di aderenti ai relativi servizi, che rispetto alla Francia, che è al secondo posto per veicoli e al terzo per aderenti, è tra le 3 e le 4 volte. L'Italia è al quarto posto, dietro Inghilterra e Francia per aderenti e al sesto per numero di veicoli.

Al di là del peso relativo, le differenze riguardano:

- ▶ in primo luogo l'integrazione o meno di queste nuove forme nella filiera multimodale, e, quindi, in Europa il rapporto con il sistema di trasporto pubblico, e il ruolo delle imprese di trasporto pubblico. Un tema aggiuntivo è il grado di integrazione con un piano pubblico dei trasporti e i criteri di programmazione urbanistica.
- ▶ In secondo luogo, il ruolo dei costruttori e il rapporto tra loro e i nuovi attori imprenditoriali, sia industriali che di servizio;
- ▶ In terzo luogo il ruolo dei poteri pubblici sia di controllo e regolazione, sia di investimenti diretti e/o di sostegno agli investimenti privati;
- ▶ In quarto luogo la disponibilità dei servizi online interattivi sui veicoli;
- ▶ In quinto luogo, il grado di utilizzo di propulsioni alternative e il peso assegnato dagli attori a questa sperimentazione;
- ▶ Infine, il grado di esplicita finalizzazione delle nuove modalità ai problemi della congestione del traffico e dell'inquinamento.

Un tema aggiuntivo è il grado di integrazione con il piano energetico nazionale.

I relativi sistemi rispecchiano le peculiarità nazionali nel modo di intrecciare queste dimensioni analitiche.

La Germania ha integrato queste modalità nella filiera multimodale, i costruttori di automobili hanno un ruolo proattivo teso a mantenere il controllo su tutta la filiera dell'auto e a utilizzare i nuovi segmenti di business. Il loro controllo e il loro potere di lobbying hanno impedito una reale finalizzazione ambientale di queste nuove pratiche.

Il Giappone non ha l'integrazione multimodale come obiettivo esplicito. Il costruttore più importante, la Toyota, è esplicitamente impegnata su una sperimentazione ampia di propulsori alternativi – comprese le cellule combustibili a idrogeno – e usa le modalità alternative come terreno di sperimentazione e di familiarizzazione degli utenti alle nuove propulsioni.

Gli Usa sono impegnati su due fronti, di cui il principale appare sempre di più quello dei veicoli-robot autonomi su cui lo Stato interviene a sostegno della sperimentazione, secondo lo schema ormai largamente sperimentato e descritto da Mazzucato. L'altro fronte è quello delle città dove i sistemi alternativi appaiono complementari. Gli attori che investono maggiormente sono i nuovi attori come Google e Apple. Tesla rappresenta un caso a sé combinando l'ingresso come costruttore nei segmenti premium e lusso, con il lancio di motorizzazioni elettriche originali e l'integrazione verticale del ciclo produttivo con il controllo della produzione delle batterie. La produzione delle batterie viene utilizzata in chiave proattiva per sviluppare il settore dei propulsori alternativi, utilizzando l'open innovation.

La Francia si affida alla sperimentazione di Bolloré per i propulsori alternativi e deve fare i conti con le esigenze della Francia profonda delle aree rurali.

L'Italia, al momento, si trova priva di un produttore nazionale impegnato, come in Germania, non ha un piano nazionale dei trasporti, non ha un piano industriale, non ha un'ipotesi urbanistica sulla gestione delle aree metropolitane diffuse come quelle caratteristiche della valle padana e del Veneto, non sa come gestire le sue "grandi" città. Dispone di capacità industriali qualificate e diffuse, lungo la filiera dell'auto, dai fornitori di sistemi e moduli di primo livello per i costruttori europei, in primis tedeschi. Dispone di reti produttive locali sulle propulsioni alternative - vedi il distretto emiliano e le sperimentazioni torinesi - e può misurarsi senza imbarazzi sulle nuove forme di interazione vettura e piattaforme di vario genere e natura. Queste disponibilità e capacità richiedono la costruzione di un quadro strutturale di riferimento e un piano di investimenti pubblici. Non si può inoltre ignorare la sistematica distruzione dell'industria italiana degli autobus e chiedersi se e come ricostruire una capacità produttiva nazionale.

Il problema della proprietà privata individuale delle auto

La già citata ricerca francese getta nuova luce sul problema della proprietà privata individuale dell'auto. Guardando i dati del 2014 si può notare che delle vetture private nuove vendute dalla Renault meno della metà sono andate a un privato; la restante parte è così suddivisa: circa il 12% ai rivenditori come veicoli di prova, il 18% alle imprese e alle amministrazioni pubbliche, il 7% per affitti a lunga percorrenza e l'11% a quelle a breve raggio. La Bmw e la Fiat hanno venduto ai privati solo un terzo del totale, la Volkswagen

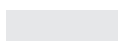
poco più della metà, la Toyota molto meglio con oltre il 60%. Queste vetture private non acquistate dai privati si inseriscono sia in catene multimodali per executive (aereo/treno + macchina di rappresentanza della società o affittata); sia nelle tradizionali operazioni di affitto ed anche di car sharing che riguardano in modo significativo i giovani. Il timore, dei costruttori, che quelle che oggi sono quantità ancora modeste siano destinate a crescere stabilmente non è, quindi, infondato.

Le conseguenze industriali dello sviluppo della mobilità alternativa

La ricerca francese ha anche sviluppato tre scenari alternativi di sviluppo delle modalità alternative di mobilità, a seconda degli attori dominanti. Nello scenario 1, gli attori dominanti sono pubblici (poteri pubblici/ trasporti pubblici) e mirano allo sviluppo dell'intermodalità. Nello scenario 2, definito continuista, tutti gli attori giocano un ruolo importante; quelli della filiera automobilistica diversificando la loro attività, i nuovi attori industriali e dei servizi inserendosi con nuovi servizi che stimolano quelli tradizionali ad innovare e i privati rendendo disponibili i loro mezzi. Nello scenario 3, gli attori pubblici, anche per ragioni di bilancio, lasciano l'iniziativa ai privati; i nuovi attori industriali e dei servizi sono i più dinamici e impongono un modello al quale gli attori tradizionali devono adattarsi.

Ecco la sintesi: in tutti e tre gli scenari si hanno sia un calo dell'occupazione, sia una riduzione molto significativa del parco auto necessario; secondo gli estensori il compromesso che garantisce anche dei risultati ambientali significativi è il secondo. In tutti e tre gli scenari il peso della condivisione, sia essa car sharing o car pooling o ride-sharing, è molto rilevante.

	Scenario 1		Scenario 2		Scenario 3	
	Totale	Posizione rispetto ad altri scenari	Totale	Posizione rispetto ad altri scenari	Totale	Posizione rispetto ad altri scenari
Variazione della flotta (in n. di veicoli)	8.926.959		-10.125.713		-4.204.688	
Flotta auto totale	25.078.103		23.879.349		29.800.374	
Variazione	-26%		-30%		-12%	
Quota della domanda coperta dal parco condiviso	25%		40%		22%	
Variazione nell'età del parco	-0,6		-1,4		-0,7	
Nuova età del parco	8,9		8,1		8,8	
Litri consumati	-4.654.825.366		-3.425.625.923		-68.497.908	
Emissioni di CO ₂ (in tonnellate)	-7.754		-7.409		1.015	
Per l'attività	-29.390		-30.451		-11.155	
Per l'occupazione	-61.725		-62.986		-19.918	



Miglior risultato



Risultato intermedio



Peggior risultato

B – Nuovi sistemi di propulsione a basso o nullo inquinamento

Tutte le grandi case automobilistiche hanno ormai scelto di perseguire la strada delle propulsioni alternative, in specifico una o più di quelle basate su propulsioni parzialmente o completamente elettriche. Recentemente anche Fca ha dichiarato di volere lanciare un modello elettrico in Cina. La differenza tra le varie case è il grado di maturità di tale decisione in termini industriali; c'è chi è già sul mercato e chi vi sta per arrivare e chi ha solo delle intenzioni o delle concept car. Sulle diverse opzioni elettriche, al momento, non appare esserci un modello dominante; il successo delle vetture ibride è ormai un fatto consolidato, ma rispetto agli obiettivi posti dalle autorità pubbliche questa non appare una soluzione dominante nel lungo periodo. La strada più realisticamente ipotizzabile è quella di un portafoglio di soluzioni.

La scelta cinese dell'elettrificazione

Il ruolo delle autorità pubbliche resta essenziale e quello del governo cinese è particolarmente rilevante per il peso crescente della Cina sia come produzione che come mercato di sbocco. Il ruolo della Cina non si ferma al confine cinese ma gli effetti si riverberano su scala globale perché oltre al peso del paese nel sistema automobilistico mondiale conta il fatto che le grandi marche sono obbligate ad avere quote consistenti di produzione in Cina; infine i produttori cinesi stanno penetrando nel mercato occidentale, a partire dall'Europa non più in modo marginale, come i casi Opel-Psa e Volvo rendono evidente. In specifico la fusione Opel-Psa, come annota Berta, rappresenta un ridisegno della mappa dell'industria automobilistica.

Che la Cina faccia sul serio non possono esserci più dubbi. Come spiega Comito:

«per quanto riguarda la Cina va, tra l'altro, ricordato che, probabilmente a partire dal 2019, delle nuove norme antinquinamento obbligheranno tutti i costruttori presenti nel paese ad esitare sul mercato una quota crescente di veicoli puliti sul totale delle loro vendite. Si partirà dall'8% del primo anno per poi passare al 10% e poi al 12% e così via. (...) in Cina già nel 2016, grazie ad un sistema di incentivi molto articolato posto in essere dal governo, si sono prodotte circa 500.000 vetture elettriche ed ibride (400.000 circa soltanto elettriche) da parte dei produttori locali (Byd, Geely, Chery, ecc.) e il programma è di arrivare a produrne 2.000.000 nel 2020, con un parco macchine che sarà allora nel paese pari a circa 5.000.000 di vetture. Ricordiamo anche che, nello stesso paese, circolano già oggi circa 50.000 autobus elettrici. Il totale delle vetture elettriche prodotte nel mondo nel 2016 è stato di circa 750.000 unità. La Ford ha annunciato che nel 2025 il 70% dei suoi veicoli venduti in Cina saranno a propulsione elettrica o ibrida. I gruppi francesi, dal canto loro, prevedono di commercializzare nel paese delle vetture ibride sofisticate o elettriche entro tre anni.»

Secondo il Financial Times del 30 aprile 2017¹⁴, chi non raggiungesse l'obiettivo sarà obbligato a comprare costosi crediti dai suoi competitori che hanno superato l'obiettivo. Secondo questo articolo la Volvo introdurrà un'auto 100% elettrica (Ev) nel 2019 e la Ford una ibrida nel 2018, mentre la Bmw si dice pronta a soddisfare qualunque quota verrà richiesta. Non è ancora chiaro come verranno pesate le ibride rispetto alle Ev ai fini del raggiungimento delle quote. Il 13° piano quinquennale cinese si è proposto di raggiungere per il 2020 l'obiettivo cumulativo di 5milioni di auto Ev vendute.

Bisogna anche osservare che mentre il mercato cinese di lusso – il segmento F della classificazione europea – è dominato dai marchi occidentali, il mercato delle Ev è dominato dai produttori nazionali: Byd, Zotye Auto, Baic Motor, Chery Automobile, Saic Motor and Jianhuai Auto.

Infine va considerato il ruolo del commercio mondiale; Gli Usa esportano in Cina, dati 2016¹⁵, tra i 9 e i 10 miliardi di dollari di auto finite, malgrado una tariffa doganale pari al 25%, e importano, di qui il deficit commerciale, parti componenti che si avvicinano ai 15 miliardi di dollari, non considerando i pneumatici. Ciò malgrado la presenza di impianti Gm, Ford e recentemente Fca in Cina.

Il deficit quindi, in termini di valore, è un deficit che serve a sostenere l'export di auto nei settori a maggior valore aggiunto. Questo scambio commerciale, qualunque decisione voglia prendere Trump sulle regole ambientali, è un ulteriore veicolo di “infezione” di auto a basso impatto ambientale anche negli Usa.

I problemi degli Ev

In sintesi, i problemi più urgenti sono:

- ▶ il costo;
- ▶ l'autonomia;
- ▶ la rete di ricarica elettrica o a idrogeno;
- ▶ le prestazioni delle batterie.

Il problema più pressante sino ad ora è la relativamente bassa autonomia. La Opel Ampera-e, ad esempio, ha un'autonomia di 500 km (ciclo Nede) che rispetto agli standard europei è sicuramente già significativa, anche se su strada è più probabile un'autonomia di poco più di 300 km. I tempi di ricarica, secondo Quattro Ruote, «con le colonnine rapide a corrente continua da 50 kw si possono aggiungere 150 km di autonomia in mezz'ora»; mentre con una presa casalinga una piena ricarica richiede 20 ore. Queste prestazioni sono pagate a caro prezzo, siamo nell'ordine dei 40.000 euro.

La Tesla sul modello 3 garantisce un'autonomia di 345 km, e¹⁶ 136 km di autonomia con mezz'ora di ricarica, mentre la ricarica completa¹⁷ in poco più di 6 ore. Il modello 3 costa circa 32.000 euro.

¹⁴ <https://www.ft.com/content/efcb27d8-2991-11e7-9ec8-168383da43b7>

¹⁵ Brad Setser, *Auto Trade with China*, Council on Foreign Relations, April, 3, 2017.

¹⁶ Con una colonnina Modo 4 con standard CHAdeMO + Adattatore Tesla CHAdeMO e Tesla Supercharger 120kw.

¹⁷ Con una Wall-Box/ Colonnina di ricarica Modo 3 a 16A 400V.

L'autonomia è relativamente bassa rispetto al kilometraggio medio giornaliero in Europa; diventa significativamente bassa se occorre viaggiare per lavoro o per vacanza.

Da ciò risulta chiaro che le Ev al momento sono auto per uso urbano e suburbano e, se si raggiungessero i tempi di ricarica indicati da Tesla, anche per viaggi a corto raggio.

I tempi di ricarica dipendono dalla minore o maggiore disponibilità di colonnine a ricarica veloce.

La scelta Giapponese dell'idrogeno

Comito:

«Una innovazione che viene parallelamente portata avanti è quella dell'auto ad idrogeno. Vi stanno investendo massicciamente, tra l'altro, in particolare i giapponesi e, in parte, i coreani. Ma l'attenzione a tale tipo di propulsione è già oggi più vasta, se si considera, ad esempio, che recentemente una quindicina di imprese operanti nel settore dell'auto di diversi paesi hanno ribadito la loro fiducia nello sviluppo di tale tecnologia.

Si sa in particolare che la Toyota produrrà 3.000 unità con questo tipo di propulsione già nel 2017 e 30.000 nel 2020, almeno secondo i piani dichiarati. Non è chiaro, comunque, quando assisteremo al pieno sviluppo del comparto e quale quota del mercato totale esso potrebbe conquistare. Non è evidente in particolare il peso rispettivo che avranno l'auto elettrica e quella ad idrogeno, che in sostanza rispondono allo stesso bisogno di riduzione dell'inquinamento del pianeta.»

Il vantaggio dell'idrogeno riguarda l'autonomia delle vetture che raggiunge i 1000 chilometri e il minor tempo di rifornimento rispetto alla ricarica elettrica.

Tutte le case, infatti, compresa le stesse Toyota e Honda, stanno lavorando su soluzioni definitive; al momento una soluzione vincente unica non esiste. Ci si può anche interrogare se essa sia probabile e auspicabile, potrebbe infatti determinarsi un portafoglio di soluzioni a seconda della struttura urbanistica e dei modelli abitativi dei diversi paesi e delle diverse aree geografiche interne allo stesso paese, della disponibilità delle diverse fonti energetiche e delle tecnologie di produzione, ad esempio dell'idrogeno, della disponibilità, infine, di determinate tecnologie e/o delle materie prime necessarie, come nel caso delle batterie.

Come il caso Usa dimostra, lo Stato può giocare un ruolo nel ridurre i tempi di assestamento di queste nuove soluzioni attraverso la ricerca pubblica. Un assestamento, infatti, guidato da pure logiche di mercato, in una situazione di sovrapproduzione, che esaspera la concorrenza di mercato, ed anche quella tra le nazioni e le aree economiche, produrrà sprechi e costi sociali elevati, in termini di disoccupazione classica, le quote di mercato e di produzione, e tecnologica, l'allineamento delle competenze dei costruttori e dei lavoratori.

La ricerca di propulsioni alternative non riguarda solo le autovetture ma anche il trasporto merci e il trasporto pubblico.

Le batterie

Esse rappresentano il tallone di Achille dello sviluppo delle Ev. La soluzione più avanzata commercialmente disponibile è quella delle batterie agli ioni di litio, ma sono ancora inadeguate a fornire una soluzione al problema dell'autonomia. Dal punto di vista del costo i progressi negli ultimi cinque anni sono stati significativi riducendo della metà il costo di immagazzinamento dell'energia, ma il costo è ancora alto e sono soggette a danneggiarsi nei cicli di caricamento e scaricamento. D'altronde il problema di immagazzinare l'energia elettrica, nelle batterie, è sempre più importante nel momento in cui cresce l'uso delle fonti rinnovabili che alimentano la rete elettrica. Le fonti rinnovabili, infatti, sono intermittenti e il potere immagazzinare l'energia nei momenti di picco è ovviamente un vantaggio strategico per le aziende elettriche che in tal modo possono stabilizzare e rendere più efficiente la rete.

Vi sono, secondo Wired (23/02/2017), vari gruppi, tutti finanziati da Arpa-E, impegnati a trovare nuove soluzioni. Tra questi vengono citati l'azienda Ambri che punta a batterie di metallo liquido, l'azienda Aquion, definita come batteria ad "acqua salata", già in funzione da alcuni anni, e la soluzione Ees (Energy storage systems) che sono a iron-flow, cioè basate su ossido-riduzioni di ioni di ferro.

In questa ricerca si inseriscono, da un lato Tesla con la *gigafactory*, in Nevada, in collaborazione con Panasonic e, dall'altro, Catl (Contemporary amperex technology LdT), il produttore cinese di batterie

Il Financial Times¹⁸ riferisce che Catl aveva l'anno scorso una capacità produttiva di 7,6 gigawattora (gWh) di batterie, ma si propone di superare nel 2020 la capacità produttiva della *gigafactory* della Tesla. La decisione nasce a fronte della richiesta del governo cinese, rivolta a tutti i produttori, di raddoppiare la capacità produttiva per il 2020 per sostenere l'obiettivo di 5 milioni di Ev circolanti. La scelta cinese è anche quella di dominare la produzione di batterie superando i sudcoreani e i giapponesi. Si tratta di un mercato molto appetibile; secondo Goldman Sachs esso raggiungerà i 40 miliardi di dollari nel 2015 e la Cina dominerà quel mercato. Per il 2020, secondo il Financial Times il primo produttore sarà Catl con 50gWh seguito da Tesla con 35gWh; al terzo posto ancora un'azienda cinese, Lishen, con 20gWh, seguita da una coreana la Lg Chem con stabilimenti anche in Cina, Polonia e Usa. Lo stabilimento in Polonia si piazzerebbe al 7° posto. Per dare l'idea della capacità occorre sapere che un gWh può alimentare per un'ora 1 milione di abitazioni e fornire energia sufficiente a percorrere 100km a 40.000 Ev.

Secondo Wired (4 gennaio 2017) nella *gigafactory* ci sono già 2900 persone che vi lavorano e per il 2018 vi lavoreranno in 6500, raddoppiando la sua attuale capacità produttiva. Per Tesla, come per la Cina, l'investimento è essenziale perché non avrebbe altrimenti abbastanza batterie agli ioni di litio per le 500.000 vetture Modello 3 che si propone di vendere nel 2018. Tesla si propone di raggiungere, nel 2020, il prezzo di 100 dollari per kWh per le sue batterie; questo è il prezzo stabilito da Obama nel 2009 come obiettivo per le imprese finanziate coi fondi dell'Arpa-E.

¹⁸ Sanderson, H, Hancock, T e Lewis, L – Electric cars: China's battle for the battery market - 5 marzo, 2017 - <https://www.ft.com/content/8c94a2f6-fdcd-11e6-8d8e-a5e3738f9ae4>

C – Le vetture a guida autonoma

Comito riporta:

«Va poi registrata la progressiva affermazione dell'auto a guida autonoma. Già oggi forse alcune migliaia di unità percorrono in maniera sperimentale le strade dei vari continenti; ma, per altro verso, i tempi della sua introduzione sul mercato appaiono ancora incerti; alcune case automobilistiche parlano dell'inizio della produzione di massa per il 2020-2021, altre pensano ad un orizzonte più lontano, al 2025 ed anche oltre. Quello che è certo che tutte o quasi le case, ma anche diverse imprese del mondo digitale, in particolari statunitensi e cinesi, per il momento estranee al settore, vi stanno investendo massicciamente.

La gran parte delle vetture in circolazione oggi vengono utilizzate per una percentuale molto piccola del tempo totale disponibile. Quelle a guida autonoma potrebbero invece esserlo in maniera sostanzialmente continuata. Così una conseguenza importante dell'avvento di tale tipo di vettura sarà presumibilmente quella che le vendite di autoveicoli si ridurranno nel tempo di una percentuale che, secondo alcune stime, potrebbero oscillare tra il 60% e il 90% del totale attuale. Questo anche in parallelo al fatto che verranno completamente trasformati i processi di mobilità sul territorio (con l'avvento, tra l'altro, della cosiddetta "smart city") e cambieranno i soggetti proprietari delle vetture. Avremo presumibilmente a che fare con delle grandi società di servizio; si tratterà di scegliere, semmai, quanto esse saranno gestite dalla mano pubblica e quanto dal capitale privato.

Questi sviluppi avranno certamente degli effetti positivi, quali la possibile drastica riduzione nei livelli di inquinamento, resa ancora più forte dal fatto che presumibilmente tali tipi di auto saranno a propulsione elettrica, ma anche una rilevante riduzione nel numero degli incidenti stradali, con le solite tragiche catene di morti e feriti. Ma, d'altro canto, si pensi in negativo all'effetto dello sviluppo di tale tecnologia nel campo della domanda di lavoro, se si considera non solo il fatto che il numero delle vetture prodotte si ridurrà drasticamente, incidendo fortemente sull'occupazione in fabbrica e negli uffici, ma anche quello che, secondo alcune valutazioni, circa il 10% del totale degli occupati a livello mondiale esercitano oggi il mestiere di autista. Si tratta di una professione che potrebbe scomparire del tutto.

Pesanti conseguenze si avranno anche in altri settori; ricordiamo soltanto che circa il 50% della cifra di affari delle società di assicurazione è oggi appunto legata al mondo dell'automotive.

Tali tendenze alla possibile rilevante riduzione dell'offerta di lavoro si inserisce in un quadro più generale che va nella stessa direzione, in relazione in particolare agli sviluppi tecnologici in atto e indotti dalle forze del mercato.»

Lo sviluppo delle auto a guida autonoma richiede software molto sofisticati, come ad esempio il software Selenium di una start-up inglese.

L'ecosistema automobilistico

Il settore dell'automobile è un caso esemplare della nascita dei nuovi sistemi ecoindustriali che mescolano le catene del valore lineari con le piattaforme orizzontali. Nel caso dell'auto ciò si traduce nella convergenza dell'automobile con le nuove tecnologie prima descritte, quali l'elettrificazione, la guida autonoma, la mobilità alternativa e la connettività. I protagonisti orizzontali sono rappresentati da quelle aziende che sviluppano sistemi operativi per la guida autonoma, quelle che introducono nuovi modelli di business, come Uber e le aziende del car-sharing, e, infine quelle che si occupano dell'intrattenimento multimediale a bordo delle auto. Queste nuove attività trascinano ulteriori settori di attività quali ad esempio lo sviluppo delle applicazioni, la diffusione e la progettazione del Cloud in forme specifiche per il settore, e, infine, l'analisi dei dati. Non a caso si assiste a un'ondata di acquisizioni di start-up da parte degli altri protagonisti di questo ecosistema; sono richiesti quindi rilevanti investimenti. I protagonisti non automobilistici hanno in generale una maggiore flessibilità e capacità finanziaria, oltre che una maggiore disponibilità di competenze specifiche del software che è la base delle piattaforme.

Il gruppo Fca e i cambiamenti principali del settore

L'improvvisa morte di Marchionne mette a nudo i problemi irrisolti sia di Fca come gruppo globale sia degli stabilimenti italiani all'interno del gruppo.

Il punto di partenza obbligato è la relazione tra la "famiglia" – l'accomandita *Dicembre* e la società di investimento Exor – e le attività automobilistiche. Marchionne nel momento in cui assume la direzione, nel 2004, deve nell'immediato evitare il fallimento della Fiat e in prospettiva mettere in sicurezza il patrimonio degli Agnelli-Elkann. Un obiettivo di lungo periodo è quello di ridurre il peso delle attività automobilistiche rispetto alle altre attività industriali; il settore è in una fase di trasformazione epocale e richiede enormi risorse finanziarie.

Il raggiungimento del primo obiettivo lo impegnerà, dopo il negoziato con Gm, sino all'operazione Chrysler del 2009, conclusasi il 1° gennaio 2014, e poi con la costruzione di una nuova architettura del gruppo realizzata tra il 2013 e il 2016. Alla fine di questa operazione il gruppo è costituito da tre realtà industriali Fca, Cnh Industrial e Ferrari. Non può sfuggire il fatto che attraverso questi scorpori, oltre a valorizzare le realtà industriali non-auto e la Ferrari, si isola la produzione automobilistica di massa in una società specifica.

Alle operazioni industriali accompagnano quelle finanziarie con il trasferimento della sede legale delle società in Olanda e di quella fiscale in Inghilterra e la messa in sicurezza del controllo delle quote da parte della "famiglia".

La realtà più rischiosa in prospettiva è rappresentata da Fca che è a quel punto ancora gravata di un debito di 13 miliardi di euro, enorme rispetto alle altre aziende automobilistiche, mentre richiederebbe nello stesso tempo un forte afflusso di capitali per affrontare le nuove prospettive della mobilità ed in specifico dell'automobile. La "famiglia" lascia a Marchionne uno spazio di manovra molto modesto: deve ripianare il debito, affrontare le esigenze di investimento usando il flusso di cassa, e ridurre il peso complessivo dell'auto, quanto meno di Fca, sugli affari di famiglia. D'altronde quale sia la visione del futuro del gruppo Exor da parte degli Agnelli-Elkann è resa plasticamente dall'operazione di acquisto, fortemente voluta da John Elkann, della società di riassicurazione PartnerRe, nel 2016 per 6,1 miliardi di dollari. PartnerRe diventa -valori di Marzo 2017 - il primo asset di Exor, pari al 34% del valore lordo degli asset, contro il 25% di Fca, il 17% Cnh industrial e il 15% di Ferrari¹⁹.

Marchionne ha svolto il compito assegnatogli, nel corso dei 14 anni alla testa del gruppo ha azzerato il debito e ha sestuplicato il valore del Lingotto nel suo complesso se si considera la somma di Fca, Cnh e Ferrari²⁰. Questa corsa, tra alti e bassi, si è svolta positivamente per gli azionisti sino all'inizio del 2018. La semestrale del 2018, infatti registra, a parte l'azzeramento del debito, dati negativi derivanti da un ridimensiona-

¹⁹ Financial Times, 4 aprile 2017.

²⁰ L. Galvagni, il sole 24 ore, 15 agosto 2018; secondo i calcoli di Bricco (pp. 269-270) chi avesse investito 100 euro nella Fiat del 1° giugno 2014, si sarebbe ritrovato in tasca, il 31 dicembre 2017, 913,8 euro.

mento degli obiettivi produttivi del 2018. Nel primo semestre 2018, infatti, vi è stato una riduzione del profitto netto del 35% e un ridimensionamento delle attese per il 2018 su tutto compreso il netto di cassa, dato estremamente rilevante, da 4 a 3 miliardi di euro²¹. Il calo ha coinvolto tutti i mercati, meno l'America latina, e la Maserati vede un calo delle vendite in particolar modo in Asia.

A che prezzo tutto ciò è stato realizzato? Perché il 2018 segna un'inversione di tendenza?

Per rispondere a queste domande occorre fare un passo indietro e ripartire dai piani industriali, il primo "Fabbrica Italia" e l'ultimo presentato poco prima della sua morte.

Tra due crisi

La crisi 2008 - 2018

Marchionne riesce tra il 2004 e il 2008 a fare uscire la Fiat dal rischio di un fallimento non grazie alla produzione automobilistica ma a quella degli altri settori e da un andamento estremamente positivo del Brasile. La Fiat è ancora una conglomerata che produce di tutto: automobili, veicoli industriali di diversa taglia, autobus, macchine agricole e movimento terra, ricambi. Solo nel 2007 si costituisce Fiat Group Automobiles (Fga), in sostituzione della precedente Fiat Auto per progettare, produrre e vendere vetture coi marchi Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Fiat Professional e Abarth; Fga diventerà Fca Italy nel 2014.

Nel 2009 Marchionne sviluppa l'operazione Chrysler, e tenta di affrontare il problema della cronica sovraccapacità produttiva, in particolar modo in Europa, degli stabilimenti automobilistici che producono auto per il mercato di massa, come Fiat e Volkswagen. La sua proposta è quella di un consolidamento del mercato europeo attraverso fusioni tra le case automobilistiche, una riduzione del numero degli stabilimenti e la valorizzazione dei marchi. Il suo tentativo di consolidamento in Europa fallisce con il rifiuto tedesco, malgrado il via libera di Obama, di vendere a Fiat la Opel che stava uscendo dall'orbita Gm. Interessante notare che l'operazione fallisce per l'opposizione dei sindacati tedeschi che hanno il diritto di conoscere preventivamente i piani della fusione e quindi la previsione della chiusura di alcuni stabilimenti.

Nella nuova realtà produttiva italo-americana, che diventerà Fca, il ruolo dell'Italia deve essere definito dopo il lento e costante declino degli anni novanta e dei primi anni del 2000.

Il piano industriale 2010-2014, noto come "Fabbrica Italia", si propone di raggiungere nel 2014 1,4 milioni di auto prodotte in Italia con un innalzamento significativo dell'utilizzo degli impianti e un investimento di 20 miliardi di euro. È un piano a tal punto ambizioso che trova molti analisti, in special modo quelli non italiani, scettici. Più che un piano è una scommessa su fatto che la crisi stia per finire, il *National Bureau of Economic Research* nel giugno del 2009 aveva annunciato la fine della crisi. La crisi in realtà è un a crisi a W, e la seconda caduta delle attività economiche e finanziarie si avrà nel 2011, ma già nel 2010 gli analisti avevano sollevato i primi dubbi. Il piano "Fabbrica

²¹ Financial Times, 25 luglio 2018.

Italia” si scontra quindi con una crisi del mercato auto sia negli Usa che in Europa e avrà vita breve, ma solo a metà del 2012 verrà dichiarato ufficialmente non più attuale.

Il piano prevede di fare tornare i conti di una fabbrica legata ai volumi produttivi, come è ancora Fca, attraverso una rigorosa razionalizzazione produttiva, un forte aumento della produttività e una flessibilizzazione estrema della prestazione lavorativa. L’azienda è in guerra e ci vuole una disciplina di guerra²². Di qui tutte le vicende sindacali su cui non mi soffermo. Questa “disciplina di guerra” era stata realizzata con successo e con il sostegno sindacale negli Usa, gli strumenti organizzativi scelti sono il Wcm e il sistema Ergo-Uas²³.

Il piano industriale fallisce, secondo i dati, raccolti da Bricco²⁴, nel 2011 e nel 2012 FGA registra valori negativi sia per il margine operativo sia per il reddito netto e il debito sale da 776 milioni di euro a 3,9 miliardi di euro. L’unico orizzonte strategico, fallito il piano “Fabbrica Italia”, è quello del gruppo italo-americano, quello che diventerà Fca, ma nel gruppo il ruolo dell’Italia è marginale. Come nota Bricco in realtà “*la società comprata ha assorbito la società compratrice*” (p. 168). Berta²⁵ fa notare che il fallimento dell’asse tripolare Detroit – Torino – Opel sposta il baricentro tutto sugli Usa²⁶.

Il cambio di strategia

Il mercato europeo e quello Usa non garantiscono margini significativi ai produttori di volumi, nel mentre cresce la domanda della nuova classe media globale di auto prodotte in Usa e Europa del settore premium. Marchionne decide quindi di posizionare il gruppo Fca nel settore a più alto ritorno economico, Di qui la focalizzazione su Jeep e Ram a scapito del marchio Chrysler negli Usa e in Italia e il tentativo di rilancio dell’Alfa in Italia, nel tentativo fallito di posizionarsi nel settore del lusso. Ci tornerò analizzando il suo ultimo piano.

La crisi della produzione automobilistica tradizionale

La seconda crisi con cui il gruppo Fca ha dovuto fare i conti è una crisi fondativa della produzione automobilistica del ’900 e del primo decennio degli anni 2000. Essa ha riguardato e riguarda uno spostamento del centro di gravità del mercato dell’automobile dall’Atlantico al Pacifico sia come domanda che come produzione, i sistemi di alimentazione, i sistemi di guida, la parziale e progressiva dissociazione tra proprietà privata dell’auto e i servizi di mobilità delle persone di cui l’auto è solo una componente e, infine, la diminuzione della componente in valore della parte meccanica dell’automobile a favore delle parti elettroniche e di connessione attraverso le tecnologie dell’informazione e della comunicazione.²⁷

²² Una flessibilità nella risposta alle necessità del mercato (sia in crescita che in discesa).

²³ In attesa della pubblicazione dei risultati della ricerca delle Fondazioni Sabattini e Di Vittorio, può risultare utile consultare: <http://www.francescogaribaldo.it/documenti/ricerca-sul-sistema-wcm-fiat-1-1>.

²⁴ Bricco, P. – *Marchionne, lo straniero* – Rizzoli – Corriere della Sera, 2018.

²⁵ Lospiffero.com 10/08/2018.

²⁶ L’estremo tentativo fallito con la Gm conferma la linea “americana”.

²⁷ Per una rassegna critica vedi Garibaldo, F.: 1) *Urban Mobility as a Product of Systemic Change and the Greening of the Automotive Industry* in Calabrese, G. (ed.) – *The Greening of the Automotive Industry* – Palgrave Macmillan, 2012. 2) *The evolving features of the automotive industry* in Stocchetti, A.; Trombini, G.; Zirpoli, F. (ed.) – *Automotive in transition. Challenges for strategy and policy*, Edizioni Ca’ Foscari, Venezia 2013, e-book: <http://edizionicafoscari.unive.it/col/exp/33/Automotive>.

Fiat e Volkswagen hanno sviluppato il loro modello di produzione automobilistica scommettendo sul ruolo strategico del motore a scoppio e specificatamente del diesel. Entrambe le case automobilistiche hanno mostrato ripetutamente la loro totale incredulità verso una transizione alle auto elettriche comunque alimentate: batteria nelle varie configurazioni, cella combustibile, ibrido. Marchionne anche in tempi recenti²⁸ ha espresso cautela e scetticismo verso questa possibilità paradossalmente adducendo anche motivazioni ecologiche. Lo scandalo Volkswagen del 2015 ha affossato definitivamente il ruolo strategico del diesel e ha spinto tutte le case automobilistiche del mondo a preparare la transizione all'elettrico, in una delle sue varie forme. La Volkswagen dopo aver pagato un cifra enorme ha deciso di investire in modo pesante sulla transizione; il costo pur enorme rientra nelle sue possibilità economiche.

Fca ha fatto nel corso della prima decade del 2000 di necessità virtù sostenendo che non aveva senso investire sulle nuove propulsioni sino a che non vi fosse stata più chiarezza; la chiarezza è arrivata attraverso una crisi improvvisa e Fca era ed è tuttora indietro rispetto a queste tecnologie. Diverso l'approccio scelto sulle possibilità di guida autonoma attraverso accordi con le aziende tecnologiche impegnate su questo fronte, sia pure in estremo ritardo rispetto ai concorrenti.

Per quanto riguarda la trasformazione da industria dell'auto a industria della mobilità, Fca è rimasta drammaticamente indietro. Tutte le grandi imprese hanno investito sui servizi di mobilità, acquistando anche start up del nuovo settore; da quello che Berta riferisce del suo viaggio di studio a Detroit la Ford scommette su questa transizione²⁹. Il passaggio alla mobilità come obiettivo industriale presuppone una modifica del prodotto auto, tra queste assume rilevanza la guida autonoma.

Queste due crisi, quindi, spiegano perché la “marcia trionfale” finanziaria non sia stata accompagnata da una analoga industriale.

L'eredità

A giugno Marchionne ha presentato, assieme all'azzeramento del debito, il piano industriale 2018 -2022. Va notato che, come riferiscono quasi tutti i giornalisti, i marchi Fiat, Lancia e Chrysler non vengono citati nel nuovo piano quinquennale dato che tutto è basato sui marchi globali.

In sintesi:

1. 45 miliardi di euro, 9 dei quali dedicati all'elettrificazione, per un totale di 29 nuovi modelli destinati ad essere lanciati entro il 2022. Dei 45 miliardi il 75% servirà a rafforzare i 4 marchi (Alfa Romeo, Jeep, Maserati e Ram). Il restante 25% per Chrysler, Dodge e Fiat.
2. L'ambizioso programma precedente di rilancio dell'Alfa era troppo ambizioso dato che nel 2018 si venderanno 170.000 vetture contro le 400.000 preventivate

²⁸ Università di Trento, ottobre 2017: “forzare l'introduzione dell'elettrico su scala globale, senza prima risolvere il problema di come produrre l'energia da fonti pulite e rinnovabili, rappresenta una minaccia all'esistenza stessa del nostro pianeta”.

²⁹ Il fatto quotidiano, 15/08/2018.

nel 2014. L'obiettivo è confermato ma spostato al 2022. Verranno lanciati sette nuovi modelli e per tutti è prevista una versione elettrica.

3. Sul marchio Fiat Marchionne a domanda risponde che “lo spazio di Fiat in Europa sarà ridefinita perché è difficile essere redditizi per un brand generalista”³⁰. Vi saranno comunque nuovi modelli elettrici della 500.
4. Un importante taglio dei costi attorno ai 10 miliardi di euro e la previsione di un flusso di cassa tra i 7,5 e i 10 miliardi di euro. Un forte aumento dei profitti quasi triplicandoli per il 2022.
5. Il diesel verrà abbandonato entro il 2021, ad eccezione dei veicoli industriali, su tutti i modelli Fca a favore dell'ibrido. Anche la Maserati passerà all'elettrico con il marchio Maserati blue. Vi saranno sei nuovi prodotti e si punta a vendere 100.000 vetture.
6. Il gruppo investirà sulla guida autonoma sia di livello 2 che 3 attraverso alleanze come quella con la Bmw, con Waymo e Delphi.
7. Magneti Marelli verrà scorporata nel 2018. Magneti Marelli è un concentrato di innovazione e diventa quindi importante capire che fine farà. Analoga preoccupazione si deve nutrire per il Comau possibile oggetto di uno scorporo nel 2019. Il Comau contiene tutte le tecnologie di Industria 4.0.
8. Fca si doterà di un servizio finanziario per le vendite a rata.

Questo il piano. Delle prime difficoltà si è già detto, ma qual è la situazione effettiva? le debolezze strategiche?

In primo luogo l'operazione di scorporo della Marelli è diventata una vendita, costruita, si spera, per finanziare il piano complessivo.

In sintesi, sul piano globale:

- a) Fca ha difficoltà in Cina, il mercato dell'auto, più importante e realizza tre quarti dei suoi profitti nel Nord America. L'80% dei profitti dovrebbero derivare dai marchi Jeep, Ram, Alfa e Maserati. Il futuro dipende, quindi, dal mercato Usa e da marchi premium. Il mercato Usa ha probabilmente già raggiunto la sua massima espansione ciclica. I marchi premium sono quelli con il più alto livello di competizione internazionale e come dimostra il caso Alfa Romeo inserirsi è difficile e ogni previsione poco affidabile. In ogni caso la domanda più significativa di prodotti premium viene proprio da quella classe media globale di quei paesi dove Fca ha difficoltà a posizionarsi. Vi è poi il possibile scenario catastrofico di una guerra dei dazi.
- b) Alcuni marchi sono oggi già in difficoltà: Fiat, Lancia, Dodge, Chrysler;
- c) È in ritardo sulle tecnologie innovative;
- d) Non ha una strategia sul passaggio da industria automobilistica a industria della mobilità.

Se rivolgiamo gli occhi all'Italia non può sfuggire che l'Italia è marginale, che non è stato sino ad ora chiarito dove i nuovi prodotti saranno fabbricati, che un posizionamento sul settore premium sconta la produzione di volumi più bassi, che l'ulteriore stretta

³⁰ <https://it.motor1.com/news/243777/piano-industriale-Fca-mea-culpa-marchionne-su-alfa-romeo/>

sui costi non è stato chiarito come si realizzerà. Infine la “famiglia” rappresentata da Elkann quanto è disposta a spendersi per questa transizione? Cosa succederà se, come già quest’anno il flusso di cassa sarà più basso del previsto? La nuova direzione, dopo l’uscita di scena di Altavilla, molto americana e molto operativa è all’altezza delle sfide che Fca deve affrontare e come verrà affrontato il caso italiano?

Resta quello che guardando alla struttura del gruppo Exor il Financial Times ha così riassunto:

«[Exor]rimane, comunque, fortemente agganciata all’industria automobilistica che è ciclica e ad alta intensità di capitale, sollevando la domanda se il gruppo ridurrà ulteriormente la sua esposizione. E l’articolista dice che la partenza di Marchionne nel 2018: sta dando nuovo vigore alle speculazioni sul futuro di Fca. L’amministratore delegato del Gruppo Fca sembra voler ripercorrere per la Magneti Marelli la strada già percorsa per la Ferrari attraverso lo spin off. Spin-off che spalmando il debito migliorerebbe i conti e la posizione finanziaria di Fca e di fatto colloca sul mercato Magneti Marelli. Le ricorrenti voci di spezzatino premiate dal mercato valutario negli ultimi mesi aumentano le incertezze sul futuro.»

La posizione del sindacato italiano rispetto a questa prospettiva deve essere molto chiara: lo “spezzatino” frantumerebbe il valore complessivo industriale, produttivo, occupazionale, della ricerca e sviluppo del gruppo. Noi siamo infatti per **il mantenimento in Italia dell’integrità della capacità produttiva e occupazionale, insieme all’implementazione della R&S di Fca: un ridimensionamento avrebbe effetti sociali e al sistema produttivo del Paese molto gravi perché impatterebbe anche sulla filiera della componentistica e dello sviluppo delle tecnologie high-tech.** I livelli occupazionali a rischio non sono solo quelli operai ma anche quelli tecnici e ingegneristici; verrebbe insomma colpita la capacità manifatturiera del paese in tutti i suoi aspetti.

In conclusione Il gruppo Fca si trova in una posizione di debolezza rispetto a tutte le tendenze di cambiamento prima illustrate.

Lo spostamento del baricentro³¹

Nel mondo nel 2017, Fca era l’ottavo gruppo nella classifica dei costruttori di auto.

In Cina, nel 2017 con un mercato in crescita i marchi Fiat hanno realizzato 2.276 immatricolazioni - mentre Jeep ha raggiunto le 202.901 vendite nel Paese, a fronte di più di 3 milioni di auto vendute dal gruppo Volkswagen, di più di 1 milione di Toyota e di quasi 800.000 Geely. In India ha venduto 2.698 vetture, pari allo 0,8% del mercato, registrando il terzo calo consecutivo contro 1.602.522 della Maruti-Suzuki che da sola rappresenta quasi il 50% del mercato indiano. Per il resto dell’area la situazione è simile; con le Jeep che sono quelle più vendute.

Negli Usa, secondo dati Anfia, nel periodo gennaio-giugno 2018 si è contratta la vendita di auto dell’11,6% rispetto allo stesso periodo del 2017 mentre è cresciuto del 2% il mercato dei veicoli leggeri (Lv) che comprendono le auto e i light truck. Le quote di

³¹ Fonte dati: <http://www.carsitaly.net>

mercato di Fca, Ford e Gm sono rispettivamente 12,9%, 14,5% e 17,2%. Fca, preceduta dalla Toyota è quindi la quarta azienda come quota di mercato.

In Canada con un mercato dell'auto in calo, Fca è in calo del 12,9% posizionandosi secondo davanti alla Toyota; in Messico, in un mercato in calo, Fca cala dell'11,4% posizionandosi sesto preceduta dalla Kia.

In Sud America il Brasile è in crescita del 13,6% con più di 1,7 milioni di auto, Fca è stabile al terzo posto con una quota del 14%. In Argentina è al quarto posto con il 12%.

In Turchia con un mercato in calo è al terzo posto con l'8% del mercato.

Nella Ue secondo i dati Acea, la situazione al 17 ottobre 2018 vedeva il gruppo Fca per auto registrate da gennaio a settembre al quarto posto con il 6,8% del mercato, dietro Volkswagen 24,2%, Psa dopo l'acquisizione della Opel con il 16,2% e Renault 10,7%. Risultato analogo sia per l'area Ue+Efta sia per l'Europa occidentale cioè la Ue a 15+ i paesi Efta.

In Italia è il primo con una quota del 26,56%, seguito da Psa con Opel e poi dalla Volkswagen con rispettivamente il 15,18% e il 14,08%.

Secondo carsitaly³², con dati ottobre 2018, è il sesto in Francia con il 5%; l'undicesimo in Germania, con il 3%; il quinto in Spagna, con il 6%; il diciannovesimo in Gran Bretagna con il 2%.

In Russia il gruppo è al trentaquattresimo posto e praticamente con lo 0,23% del mercato non esiste.

Se si ragiona per le aree geografiche tradizionali nella valutazione del mercato dell'auto, secondo carsitaly, questa è la ripartizione nel 2017: Eu 28 + Efta 6,6% in crescita rispetto al 2016; Nafta 11,4% in calo; Latam 12,4 in leggero calo; Apac 0,8% in leggero aumento. Quindi su 4.740.600 vetture vendute nel mondo l'area Nafta pesa per più del 50% e la Eu28+Efta poco più del 20% e se si aggiunge Medio oriente e Africa, cioè l'area Emea, si arriva attorno al 30%.

Si capisce, quindi, il perché nel comunicato aziendale si sottolinei il contributo "ottimo", dell'area Nafta, pur in calo, e "il miglioramento" dell'area Emea, pur in crescita; i pesi relativi dicono tutto.

In sintesi il posizionamento del gruppo Fca rispetto ai mercati non è strategicamente positivo.

Ciò non dipende da un'inadeguatezza della struttura produttiva e di capacità di progettazione, ma dall'assenteismo della proprietà che non si è voluta impegnare in importanti investimenti in ricerca e di sviluppo dei prodotti e ha costretto l'azienda a partire in ritardo.

Le nuove forme di mobilità

Il car sharing e le vetture a guida autonoma

Per la maggior parte dei produttori il car-sharing, la crescita di flotte aziendali e le vetture a guida autonoma sono sfide alla loro dominanza sul mercato e, in genere, investono su tutti i nuovi filoni di business, anche perché ritengono che i modelli di uso non proprietario delle

³² Sito https://www.carsitaly.net/fiat-car-sales_europe.htm

auto troveranno ulteriore spinta nelle vetture a guida autonoma. Secondo gli analisti di Barclays la proprietà privata delle auto diminuirà del 50% prima del 2040. Secondo un sondaggio di Capgemini, su 8000 persone in otto paesi, il numero di persone disposte ad abbandonare la proprietà dell'auto per il car-sharing o taxi, sul modello di Uber, è cresciuto dal 29% al 34% in un anno. Secondo una rassegna annuale delle tendenze dei consumatori, con campione di 1000, in Regno Unito, Usa, Francia, Germania, Italia, India, Cina e Brasile, i due anni la disponibilità a servizi di mobilità a chiamata, via internet come Uber, è cresciuta dal 34% al 50%. Nei risultati di Capgemini vi sono forti differenze tra i diversi pesi; se si considerano le risposte molto favorevoli e favorevoli come un unico insieme, si va da percentuali tra il 90% e l'80% di Cina e India e del 70% in Brasile a un sorprendente 40% degli Usa, che hanno la stessa percentuale della Francia, e al più modesto 30% della Germania. La ripartizione per fasce di età, vede come i più disponibili, con il 36%, quelli tra i 18 e 34 anni, seguiti, sorprendentemente, da quelli sopra i 50, con il 34%, mentre i meno disponibili sono quelli tra i 35 e i 49 anni, con il 32% (FT, 17 maggio 2017). In una indagine Kpmg il 59% degli intervistati ha sostenuto che metà degli attuali proprietari di auto non vorrebbe più possederla nel 2025.

Toyota ha investito in 15 start-up tecnologiche 310 milioni di dollari per cercare di avere un ruolo nei nuovi settori tecnologici. Tra questi il car sharing, ad esempio ha investito nella statunitense Getaround, per la connettività, ed anche nell'americana UIEvolution per le tecnologie per l'idrogeno.

Daimler, insieme alla Sk Holding sudcoreana, ha investito 92 milioni di dollari nell'azienda della *Silicon Valley* **Turo** (Ft 07/09/2017). Turo intermedia l'affitto di auto tra privati. Inoltre nel settore dei trasporti alternativi ha **Car2Go** un servizio di affitto a breve termine di auto, l'applicazione **MyTaxi**, **Volocopter** una start-up nel settore dei taxi volanti – il nuovo settore delle auto che possono volare – e **Via** un'azienda di car-pooling. Sta progettando di sviluppare una flotta di auto a guida autonoma che possono essere noleggiate attraverso l'applicazione di Uber, pagando ad Uber una quota dei ricavi, ma la flotta verrà gestita da Daimler (Financial Times, 31 gennaio 2017). La Daimler vuole un modello di business nel quale lei e/o la rete di aziende di forniture dei servizi di mobilità possiedono le auto, non l'utilizzatore finale. Occorre notare che la Mercedes ha già sul mercato la classe E che ha già sulle autostrade la possibilità di guida autonoma.

Il gruppo **Volkswagen**, secondo quanto ha dichiarato Frank Witter, il responsabile finanziario del gruppo:

“nel quadro della nostra strategia 2025 una ragionevole quota di profitti verrà da fonti che noi non abbiamo oggi in portafoglio (..) e tutti stanno facendo esperimenti”. (FT 17 aprile 2017)

Il gruppo ha riportato nel 2016 un profitto operativo non rettificato di 7,1 miliardi di euro dei quali, 2,4 vengono dai servizi finanziari, la divisione che ospita i servizi di mobilità.

Il gruppo ha lanciato un marchio chiamato Moia si bus elettrici da usare come shuttle urbani.

L'**Audi** ha fatto un'offerta di acquisto dell'azienda di noleggio statunitense Silvercar, non per il suo servizio di taxi aeroportuale, ma perché la Silvercar ha sviluppato una

tecnologia molto notevole di semplificazione delle modalità di condivisione del veicolo per l'utente: il servizio digitale Dealerware di gestione delle flotte. Il modello dell'Audi è quello di offrire servizi di mobilità con auto di proprietà dell'azienda.

Il gruppo Volkswagen, nel suo insieme, sta sperimentando ben cinque diversi concetti di car-sharing (Financial Times, 30 marzo 2017).

All'interno del gruppo la **Seat** spagnola sta cercando di fare i conti con il problema dei giovani. Luca de Meo, l'amministratore delegato, che ha una lunga esperienza nel settore, dalla Renault alla Toyota, dalla Toyota alla Fiat, dalla Fiat al gruppo Volkswagen, dall'Audi alla Seat, definisce i termini del problema e, nel farlo introduce un argomento alternativo alla idea dominante che l'unica strada è quella di spostarsi nel settore premium: «Alla fine storia ciò che i giovani chiedono è una mobilità a prezzi accessibili, cosa che non sia complicato, che sia facile come interagire con un telefono cellulare.»

Purtroppo i produttori di auto devono sì fornire servizi di mobilità ma anche trarne un profitto e «Sino ad ora nessuno ha trovato un modello efficace sull'attività di car-sharing».

E la ragione sta nel fatto che: «il car-sharing è una cosa molto specifica che riguarda viaggi brevi, il trasporto di una sola persona o al massimo di due persone per un breve periodo di tempo. Non puoi correre la maratona in scarpe da lavoro. Hai bisogno di strumenti adattati a determinate funzioni.»

Lui si propone di proporre modelli adatti allo scopo.

La **Bmw** ha DriveNow, un servizio di car sharing che è presente in 11 città europee e ha 750.000 utilizzatori.

La Bmw sta investendo sui veicoli a guida autonoma, insieme a Mobileye and Intel, per mettere sul mercato nel 2021 un'auto chiamata iNext. Secondo Jens Monsees, capo della strategia digitale dell'azienda, una volta affermatasi i veicoli a guida autonoma le compagnie che offrono servizi di mobilità non differenzieranno i loro servizi attraverso il software ma con l'utilizzo di veicoli premium: «avranno bisogno di costruire una flotta e noi avremo già una flotta» (Financial Times, 6 dicembre 2016). A differenza di Audi la Bmw vuole sviluppare un sistema tipo Airbnb per le auto, consentendo quindi a chi possiede una loro auto di dividerla.

Uber e **Lyft** si propongono alle autorità cittadine, ad esempio Uber a Boston, come una soluzione al congestionamento del traffico e all'uso dello spazio urbano per costruire parcheggi; essi possono integrare il trasporto pubblico coprendo il cosiddetto "ultimo miglio" dalla stazione alla destinazione finale, o come alternativa ai costosi servizi pubblici urbani notturni. La più grande azienda del settore è certamente la cinese Didi Chuxing.

La **Gm** ha comprato una quota di Lyft, un servizio di taxi, per sviluppare taxi a guida autonoma. Inoltre ha lanciato uno schema di car-sharing chiamato Maven ed ha inoltre un servizio telematico chiamato OnStar che fornisce in abbonamento servizi di connettività e sicurezza all'interno del veicolo, e sistemi di diagnostica a distanza.

La **Ford** sta investendo nelle nuove tecnologie, dalle auto a guida autonoma ai servizi di mobilità. Sulle auto a guida autonoma ha annunciato un piano di investimenti di 1 miliardo di dollari nei prossimi cinque anni per realizzare la sua vettura chiamata Argo. (Financial Times, 24 marzo 2017).

La Fiat partecipa al sistema Enjoy di Eni, in Italia, ma come dichiarò Marchionne al salone di Parigi del 2014: «il car sharing non impatterà sulla nostra attività nei prossimi cinque, dieci anni» e l'accordo con l'Eni è di pura fornitura delle vetture. Il gruppo Fca ha un accordo con Alphabet di Google per sperimentare sul minivan Pacifica la guida autonoma, è un accordo sperimentale limitato a un centinaio di vetture.

Le nuove propulsioni

Matthias Muller, il ceo della **Volkswagen**, al salone di Francoforte ha annunciato la svolta verso l'elettrico; svolta che si svilupperà tra qui e il 2030, cioè nell'arco di poco più di un decennio con un investimento duplice. Da un lato 20 miliardi per "elettrificare" tutti i 300 modelli del gruppo e dall'altro lato 50 miliardi per sviluppare le batterie; per il 2025 metterà sul mercato 50 dei 300 modelli.

Aveva dichiarato al precedente salone di Vienna che, a fronte delle decisioni cinesi, il gruppo stava accelerando i suoi progetti per vetture elettriche e che già il prossimo anno sarebbe stata messa sul mercato cinese un'auto elettrica economica e che la tecnologia delle batterie doveva diventare una competenza chiave visto che esse rappresentano un terzo del valore di un'auto elettrica.

Il salone di Francoforte ha segnato un punto di svolta per molte case automobilistiche. Ciò è sicuramente anche una conseguenza delle annunciate regole cinesi sulla progressiva sostituzione delle auto non elettriche. Non a caso sono i produttori dei segmenti più alti del mercato ad essere più avanti dato che ciò richiede massicci investimenti e i modelli sono costosi. Oltre alla Volkswagen, infatti, la **Mercedes** ha annunciato che produrrà una versione elettrica di tutti i suoi modelli per il 2022.

La **Bmw** che ha già sul mercato, sin dal 2014 il modello i3 a batteria e con carrozzeria in fibra di carbonio, e il plug-in ibrido i8 sta progettando di espandere la serie i con modelli completamente elettrici e ibridi. L'azienda, inoltre, sta prendendo in considerazione l'idea di una versione della Mini completamente elettrica nel 2019, prodotta nell'Europa continentale e non in Inghilterra, a causa della Brexit (Financial Times, 27 febbraio 2017). Infine ha annunciato che per il 2025 metterà sul mercato 25 modelli tra quelli a batteria e quelli a plug-in ibridi. Tra questi nel 2019 ci sarà la Bmw i8 a batteria. Questi modelli rappresentano la generazione 4 del programma elettrico; si sta preparando la quinta generazione.³³

Aston Martin ha dichiarato che entro dieci anni tutti i suoi modelli passeranno all'ibrido.

Tesla sta mettendo sul mercato il modello 3 di cui intende produrre 500.000 esemplari nel 2018; per avere un termine di paragone quel numero di auto è quello prodotto dalla Porsche nel 2016. La Tesla, nella versione base costa 35.000 dollari, circa 30.000 euro, non più quindi nel mercato esclusivo ma nella fascia superiore dei produttori massa. La versione base ha un'autonomia di 220 miglia; quella più costosa raggiunge le 310 miglia. Tutte le versioni hanno forme di assistenza avanzata alla guida e è disponibile un'opzione per vere e proprie modalità di guida autonoma anche solo in certe condizioni di traffico.

³³ https://www.greencarreports.com/news/1114946_bmw-will-have-25-electric-cars-plug-in-hybrid-models-by-2025

Diverso è il caso dei produttori di modelli per il mercato di massa; essi hanno margini di profitto più bassi e maggiori limiti sui prezzi che il mercato è disposto ad accettare. I più indietro infatti sono il gruppo **Psa** e il Gruppo **Fca** (Economist, 18 febbraio 2017), ma dopo la vendita della Opel al gruppo Psa il gruppo ha in portafoglio una delle prime auto elettriche con buoni margini di autonomia e un know-how elettrico significativo, e Fca ha annunciato il nuovo piano.

La **Renault-Nissan** ha annunciato, a Francoforte, la produzione di 12 veicoli completamente elettrici.

Vi è poi un'alleanza Renault-Nissan-Mitsubishi che si propone per il 2025 di produrre batterie a stato solido che dovrebbero garantire più potenza e tempi di ricarica più rapidi.

Anche la **Toyota** punta alle batterie a stato solido che pensa di raggiungere nel 2020, e la **Bmw** punta al 2026.³⁴

La **Gm**, diversamente da Fca, partecipa attivamente alla gara per mettere sul mercato di massa una vettura elettrica competitiva con il nuovo modello Tesla; infatti ha messo sul mercato, anticipando la Tesla, la Chevrolet Bolt con un'autonomia di 238 miglia e un prezzo di 37.495 dollari cui sottrarre 7.500 dollari di credito federale sulla tassazione (Financial Times, 13 dicembre 2016). Ha recentemente annunciato che metterà in produzione 20 modelli completamente elettrici per il 2023.³⁵

La **Ford**, che dispone già di una famiglia di veicoli elettrici e ibridi con bassa autonomia di guida, in vendita sul mercato, ha annunciato che investirà 11 miliardi di dollari nei prossimi cinque anni per veicoli elettrici per produrre 24 vetture ibride e 16 completamente elettriche.³⁶

Delle case asiatiche si è già detto.

Questo fervere di progetti e di relativi investimenti deve fare i conti con un problema di infrastrutturazione dei punti di ricarica. Per tutte le versioni dell'elettrico, escluse le celle combustibili, la ricarica domestica o in parcheggi aziendali o condominiali è una soluzione per la ricarica notturna o durante l'orario di lavoro. Per garantire la mobilità su distanze medio-grandi occorrono dei punti di ricarica industriali, in grado cioè di abbattere i tempi di ricarica entro limiti accettabili. Tutti i governi e la stessa Unione europea sono impegnati a progettare e realizzare tali investimenti; questo è infatti il collo di bottiglia sia per i piani delle grandi marche sia per quello dei governi. La Cina, già nel 2017, sta realizzando 800.000 punti di ricarica. Oggi in Europa i punti ricarica sono 118.000 e secondo la Commissione ne occorrerebbero 440.000 nel 2020³⁷. Resta ancora aperto il problema degli standard. In Europa ci sono: la Direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014. In Italia, infatti, a partire da questa direttiva esiste già una normativa in vigore dal primo gennaio 2017: il Decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 e il testo unico dell'edilizia che prevede dal primo gennaio 2018 che sia:

³⁴ <https://www.ft.com/content/ef7a39ec-24c0-11e8-b27e-cc62a39d57a0?segmentId=778a3b31-0e-ac-c57a-a529-d296f5da8125>

³⁵ https://www.wired.com/story/ford-electric-cars-plan-mach-1-suv/?CNDID=45737280&mbid=nl_011718_daily_list1_p2

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2017-11-08-mobility-package-two/alternative_fuel_infrastructure_clean_mob2.pdf

«obbligatoriamente prevista, per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale con superficie utile superiore a 500 metri quadrati e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015, nonché per gli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015, la predisposizione all'allaccio per la possibile installazione di infrastrutture elettriche che per la ricarica dei veicoli idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto, siano essi pertinenziali o no, in conformità alle disposizioni edilizie di dettaglio fissate nel regolamento stesso e, relativamente ai soli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative, per un numero di spazi a parcheggio e box auto non inferiore al 20 per cento di quelli totali.»³⁸

In tutto il mondo, quindi, la corsa verso auto pulite si sta intensificando anche a causa delle limitazioni sempre più severe sulle emissioni in mercati chiave come l'Europa - le ultime sono Londra, Parigi, la Svezia - e la Cina e, a dispetto di Trump, anche in alcuni stati Usa importanti per il mercato dell'auto, come la California. Questa corsa si gioca sull'elettrico sia esso a batteria o a celle combustibili a idrogeno. In questa corsa il primo posizionamento è avvenuto nel settore premium e nei prossimi 3-5 anni il posizionamento avverrà nel mercato di massa medio-alto; l'ultima tappa, il mercato medio-basso, ha bisogno di una riduzione sostanziale del prezzo delle batterie, cosa che viene giudicata raggiungibile su tempi più lunghi.

L'autonomia di guida, a parte quelle a cella combustibile all'idrogeno, per ora si posiziona su uno standard di 300 km effettivi, il che copre un'ampia percentuale dell'effettivo utilizzo delle auto in una popolazione sempre più urbanizzata. C'è un problema pressante di costruzione e di normalizzazione di reti di stazioni di ricarica che dovrebbero coprire anche i parcheggi aziendali, dei centri commerciali, ecc., per ottimizzare i tempi di ricarica. Dal punto di vista delle aziende elettriche è necessario sviluppare dei contratti di scambio energetico tra le auto già cariche e parcheggiate e la rete elettrica per rendere più efficiente la rete.

Lo sviluppo eventuale, furi dal Giappone, di flotte a celle combustibili a idrogeno rende pressante la costruzione di una rete di distribuzione dell'idrogeno e della ricerca di metodologie di produzione dell'idrogeno a basso impatto ambientale. Appare sempre più evidente che le grandi case puntano a un circuito virtuoso, negli ambienti urbani, fatto di auto non inquinanti, a guida autonoma e con prevalenza della fornitura di un servizio contro quello della proprietà privata. Questo circuito virtuoso dovrebbe garantire per le città una riduzione effettiva sia dell'inquinamento sia della congestione del traffico e di un uso spropositato del terreno per il parcheggio.

L'autore della rassegna di Capgemini, Nick Gill, ritiene che le autorità cittadine punteranno a scoraggiare l'uso dell'auto di proprietà per riservare le aree centrali della città

³⁸ <http://biblus.acca.it/download/dpr-380-2011-testo-unico-edilizia/#>

ai soli servizi di mobilità. Ciò potrà essere fatto o con leggi apposite o con incentivi fiscali.

Se questo scenario si materializzerà, esso richiederà nuovi modelli di business che non sono ancora collaudati ma nei quali la componente di servizio avrà un peso significativo.

Per quanto riguarda il **costo delle nuove auto elettriche**, l'analista della banca svizzera Ubs, Patrick Hummel, specializzato nel settore dei beni industriali, ha fatto smontare una Chevrolet-Bolt per determinare il reale costo industriale delle sue parti componenti principali, ed ecco le sue conclusioni, nel riassunto del Financial Times (19 maggio 2017):

«Ha stimato che produrre la Bolt costa \$ 28.700, notevolmente meno del previsto, mentre il suo motore elettrico contiene solo tre parti in movimento rispetto alle 113 nel motore di una Volkswagen Golf. Il che secondo i calcoli Ubs si traduce in costi di manutenzione annuali inferiori di \$ 255 per la Bolt, rispetto a \$ 610 in una Golf. L'Ubs prevede che il costo totale della proprietà, che include il carburante e altri costi di esercizio, sarà allineato al livello dei veicoli ad alimentazione tradizionale già il prossimo anno in Europa, nel 2023 in Cina e 2025 negli Stati Uniti.»

A seguito di questa valutazione l'Ubs ha alzato le sue aspettative di vendita di auto elettriche del 50% con una previsione di un 14% del venduto su scala globale e di un veicolo su tre in Europa, nel 2025.

Va aggiunto che la scelta dell'elettrico, qualunque sia la versione adottata, ha effetti importanti sul contenuto di lavoro manifatturiero. Vi è una significativa riduzione delle attività manifatturiere dovute alla semplificazione meccanica della vettura. Ciò avrà effetti sui livelli occupazionali richiesti a parità di volumi prodotti. Una vettura elettrica, inoltre, richiede anche competenze nuove in tutta la filiera dell'auto con la necessità di prevedere la formazione di queste nuove competenze.³⁹

Conclusioni sul posizionamento del gruppo Fca

Rispetto alle principali tendenze innovative del settore il gruppo non ha una posizione di leadership e nel caso dell'articolazione geografica dei mercati, appare pericolosamente mal posizionato o addirittura non presente nei mercati in crescita. La scelta dello spostamento verso l'alto di gamma ha avuto effetti positivi sui conti aziendali, ma si aprono problemi di volumi e quindi di occupazione, in Italia, per quanto riguarda la scomparsa della Panda e della Punto. Resta aperto l'interrogativo sul ruolo della Ricerca e Sviluppo aziendale in Italia. Questo giudizio negativo non scaturisce da una valutazione delle competenze esistenti nel gruppo Fca e specificatamente nella sua parte italiana, ma dalla mancanza di interventi adeguati da parte del management e della proprietà.

³⁹ Su questo aspetto ci sono in corso studi nazionali, vedi ad esempio: https://www.iao.fraunhofer.de/lang-en/index.php?option=com_content&view=article&id=1388&Itemid=1&lang=de. Si veda anche la ricerca di PA Consulting Group riassunta sul Il Sole 24 Ore del 24 ottobre 2018, p. 8.

Fca, la catena del valore lineare italiana e le nuove piattaforme

L'Italia ha un'asset importante: il sistema dei fornitori specializzati e di primo livello. Si tratta di fornitori che in molti casi sono leader nella progettazione e innovazione di sistemi componenti delle auto, come ad esempio il sistema frenante. La Brembo rappresenta questo gruppo di imprese che non sono dipendenti da Fca ma sono fornitori specializzati per le grandi marche automobilistiche.

Secondo l'osservatorio sulla componentistica costituitosi presso l'Università Ca' Foscari⁴⁰:

«L'intera filiera italiana contribuisce per circa il 5% del pil nazionale, un impatto influenzato anche dalla rilevanza della componentistica che mostra un valore significativo e paragonabile ad altre economie Europee, ed occupa circa 1,2mln di addetti diretti e indiretti (Unioncamere e Prometeia, 2015).

A fronte del minor impegno produttivo sul territorio nazionale del gruppo Fca, la politica industriale Italiana si è orientata verso azioni di stimolo della domanda interna, da un lato, e della promozione delle esportazioni, dall'altro. Se la prima serie di azioni rientra nell'ambito specifico dell'erogazione di incentivi per l'acquisto di nuovi veicoli, legati all'impatto inquinante degli stessi, la seconda serie di azioni spazia dalla comunicazione (come ad esempio, la partecipazione a fiere), alla consulenza, al finanziamento (credito o finanziamento della copertura assicurativa), alla formazione, ecc. (Unioncamere e Prometeia, 2015).»

La rilevanza delle esportazioni, e quindi l'orientamento verso la soddisfazione di una domanda internazionale, è stata colta dalle imprese della filiera automotive italiana, così come confermato dall'edizione 2015 dell'Osservatorio sulla Filiera Autoveicolare Italiana. La competitività del settore e delle singole imprese, infatti, si sta giocando negli anni più recenti su fattori molto diversi rispetto al passato, ed in particolare la capacità di rivolgersi ad un mercato internazionale è sembrata assumere un ruolo chiave nelle dinamiche competitive, giocate non più solo sul territorio nazionale, ma all'interno di una nuova geografia della concorrenza. [p. 5]

«Il 75% di un'auto è costituito da componenti. Secondo le rilevazioni di ISTAT, nel 2015 il fatturato del comparto della 'fabbricazione di componenti e parti per autoveicoli' (codice Ateco 29.3, che esclude gli pneumatici e altri componenti in gomma destinati all'automotive) ha registrato un aumento

⁴⁰ <http://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/book/978-88-6969-118-8/978-88-6969-118-8.pdf>

del 13,4%, con una crescita del 25,2% generata dal mercato domestico e del 2,6% dai mercati esteri.

Il comparto rappresenta da più di vent'anni una realtà positiva della bilancia commerciale, dal 2004 al 2008 sopra i 6mld di € all'anno, mentre nel 2009 questo valore è sceso a poco meno di 4mld, riportandosi ai livelli del 1995. Dal 2010 il saldo commerciale è progressivamente cresciuto fino a superare 8,1mld di € nel 2013. Nel 2014 il saldo, pari a 7,51mld di €, è risultato inferiore del 7% rispetto a quello del 2013. Nel 2015 il valore complessivo delle esportazioni di componenti ha raggiunto 19,91mld di €, con un incremento del 3,3%, mentre il valore delle importazioni di componenti per autoveicoli è ammontato ad oltre 14mld, in aumento del 19,2% sul 2014, determinando un saldo commerciale positivo di 5,89mld, ma in calo rispetto a quello del 2014 del 21,6%.»

Nel 2015 l'export verso i Paesi Ue28 vale 13,74mld di € (+2,9%) e pesa per il 69% di tutto l'export componenti. Determina un avanzo commerciale di 3,65mld di € (4,62mld il saldo del 2014). L'export Ue28 è così ripartito:

- ▶ 10,85mld (+1,4%) con destinazione Ue15 e uno share del 54,5% sul totale esportato; saldo positivo di 3,77mld di €;
- ▶ 2,89mld (+9%) con destinazione Ue13 e uno share del 14,5%; saldo negativo di 126mln di €. È aumentato il valore delle esportazioni di componenti destinati a Ungheria (+42,5%), Slovenia (+24,6%), Bulgaria (+16,5%).

L'export verso i Paesi extra Ue è di 6,17mld di € (+4,2%), pesa per il 31% di tutto l'export componenti e produce un saldo positivo di 2,24mld di € (2,89 il saldo del 2014).

La classifica dell'export per Paesi di destinazione vede al 1° posto la Germania per oltre 3,9mld di € (-1,2% la variazione tendenziale) e una quota del 19,7% sul totale; seguono Francia (+4,2%), Spagna (+10,5%), Usa (+6,9%), Polonia (+2,2%), Regno Unito (-4,9%), Turchia (+13,4%), Brasile (+11,2%), Austria (-4,9%), Ungheria (+42,5%).

L'Ue28 pesa per il 72% sul valore totale delle importazioni di componenti con 10,1mld di € (+15,6% sul 2014), così ripartiti:

- ▶ 7,08mld (+10,9%) di provenienza Ue15 con uno share del 50,5% sul totale importato;
- ▶ 3,01mld (+28,3%) di provenienza Ue13 con uno share del 21,5%. È aumentato il valore delle importazioni di componenti provenienti da Polonia (+26%), Repubblica Ceca (+67%), Ungheria (+29,5%), Slovacchia (+21%).

Il valore delle importazioni dai Paesi Extra-Ue ammonta ad 3,93mld di € (+29,8% sul 2014). Nell'ordine i primi sei Paesi extra-Ue d'importazione sono: Cina, Usa, Turchia, Giappone, Messico e India. La classifica dell'import per Paesi di origine vede al 1° posto Germania 3,36mld di € (+9,1%) e una quota del 23,9% sul totale, seguono Francia (+3,5% e 10,9% di quota), Polonia (+26% e 10% di quota), che complessivamente rappresentano il 44,8% dell'import. Seguono Cina (+6,1% e 7,3% di quota), Usa (+152% l'incremento e 5,7% di quota), Spagna (+32% e 4,8% di quota), Repubblica Ceca (+67% e 4,5% di quota), Turchia, Ungheria e Regno Unito.

Le esportazioni di componenti e parti per autoveicoli rappresentano il 4,8% del valore di tutti i beni esportati, che sale al 5% se si esclude la componente dei beni energetici. Le importazioni del settore componenti rappresentano il 3,8% del valore di tutti i beni importati, che sale al 4,4% se si esclude la componente dei beni energetici. Nel 1° semestre 2016 l'export di componenti e parti per autoveicoli vale 10,39mld di € (+1%), mentre le importazioni valgono oltre 7,3mld di € (+3,9%). Il saldo è positivo per 3,068mld di €. [pp. 98 e seguenti]

Il cluster nazionale della componentistica autoveicolare è strutturato e complesso: con la necessità di acquisire flessibilità per rispondere alle esigenze di una catena del valore divenuta in misura crescente modulare, la filiera ha modificato la propria fisionomia e nel tempo i produttori di componenti hanno assunto sempre più ampie responsabilità nello sviluppo di nuove parti, moduli e tecnologie. I rapporti con i fornitori, sui quali è stata trasferita una quota progressivamente più elevata di costi fissi, vengono costantemente riconfigurati dall'assemblatore, al fine di offrire prodotti differenziati secondo le aspettative della clientela, nonché allo scopo di stare al passo con il progresso tecnologico.

Nell'operare con rapporti gerarchici, la filiera si presenta come un reticolo di diversi mestieri, e ben si può valutare la complessità di tale articolazione se si considera che in media si stima che un autoveicolo sia composto da un numero variabile tra 10mila e 15mila diverse parti e componenti aggregati in sub sistemi o sistemi. Del resto, va evidenziato che oggi ben i tre quarti del valore aggiunto di un'auto provengono da imprese diverse dal costruttore finale, inserite nei diversi livelli della piramide di fornitura.

Alla luce di tale contesto, l'Osservatorio ha preso in esame la componentistica tenendo conto della complessità della gerarchia del rapporto tra fornitori e della distinzione degli stessi nelle categorie, definite in base alla tipologia di manufatti, al grado di standardizzazione dei prodotti, alla competenza tecnologica e all'indipendenza nell'apportare innovazioni e nell'ideare. È una suddivisione in parte riconducibile alla tradizionale classificazione della filiera, che distingue tra fornitori di primo, secondo, terzo livello od oltre, a seconda del loro posizionamento nella piramide della fornitura (Tier I, II o III), dove i fornitori di I livello sono i player che si interfacciano direttamente con gli assemblatori finali. Al contempo si crea un sistema di relazioni che collega le imprese con quelle di livello inferiore e superiore.

I fornitori, ai fini della rilevazione dell'osservatorio, sono stati così classificati:

- a. gli integratori di sistemi e i fornitori di moduli (Sist/Mod), insieme costituito per lo più da grandi imprese multinazionali, estere e italiane, produttori di sistemi funzionali che si collocano al vertice della catena di fornitura in qualità di Tier I, con stabilimenti collocati in prossimità degli stabilimenti del costruttore o, nel caso dei modulisti, anche in qualità di Tier II; vendono pertanto i propri prodotti direttamente alla testa della filiera;
- b. gli specialisti (Spec), produttori di parti e componenti con un contenuto di innovazione e specificità tale da costituire un vantaggio competitivo (Tier I o Tier II);
- c. i subfornitori (Sub), produttori di parti e componenti standardizzate, prodotte secondo specifiche fornite dai clienti e facilmente replicabili dai competitors (Tier III o oltre);

- d. le attività di Engineering e Design (E&D), a supporto dei diversi attori della catena della fornitura. Forniscono servizi direttamente agli assemblatori oppure ai fornitori di primo livello, comprendendo questo insieme sia le imprese attive nell'ingegneria di prodotto, sia quelle che sviluppano ingegneria di processo. Data la trasversalità della loro attività, possono collocarsi a diversi livelli della catena di fornitura. [pp. 124 e seguenti]»

È, insomma, maturo un intervento pubblico nel settore che parta dalla elaborazione di un piano nazionale dei trasporti che permetta di rendere chiaro il ruolo dei nuovi sistemi di mobilità, del ruolo che le auto possono giocare in prospettiva, e di quali auto il paese avrebbe bisogno.

La Germania, l'Europa e l'ecosistema dell'automobile

In uno dei suoi classici servizi approfonditi – the Big Read – il Financial Time, 25 gennaio 2017, affronta il problema della Germania per valutare se il sistema tedesco è in grado di sapere sfruttare quello che un autore di un libro di successo in Germania definisce come: «i punti di intersezione di settori che prima non avevano nulla da spartire l'un l'altro – come il software e la biologia», ma che costituiscono i punti di innovazione.

C'è grande preoccupazione in Germania per molti che si chiedono se il sistema tedesco che è più debole degli Usa nel settore dell'It, cioè della tecnologia orizzontale che interviene sui i due pilastri del successo tedesco le automobili e le macchine industriali, è in grado di rimanere in una posizione dominante. La preoccupazione arriva anche a livello politico, Peter Altmaier, il capo di gabinetto di Angela Merkel, in un dibattito a Berlino a novembre del 2016 ha affermato: «nel futuro il 50-60% del valore di un'auto consisterà di strumenti ed apparati digitali, e il 20% delle batterie. Quindi se non stiamo attenti, noi saremo responsabili per i finestrini, i sedili e le ruote.»

La preoccupazione nasce dal fatto che la Germania è ancora largamente ancorata ai settori tradizionali quali oltre all'auto e alle macchine industriali, le attività minerarie, l'energia e la chimica; tra le prime 100 imprese per reddito solo 5 sono nel settore It.

La preoccupazione non viene risolta, secondo alcuni, dalla iniziativa Industria 4.0. La connessione in rete delle fabbriche e degli apparati industriali interni alle fabbriche è sì una cosa positiva, ma l'It giocherà a quel punto un ruolo chiave e allora bisogna avere le competenze per analizzare questa enorme quantità di dati; ci si chiede se la Germania è pronta a tutto ciò perché le medie imprese tedesche sono competenti su tutto il loro business e sono abituate all'autosufficienza tecnologica, ma, dice il capo dei prodotti SAP, Bernd Leukert, se pensano di potere passare al digitale da sole “esse falliranno”.

Tornando all'ecosistema automobilistico, un problema crescente legato alla elettrificazione è quello del futuro dei protagonisti della catena del valore lineare, i fornitori tradizionali – quelli che fanno le trasmissioni, le scatole del cambio, le serrature, i pistoni, ecc. – dato che le auto elettriche non richiedono lo stesso tipo o non richiedono affatto parte di quei componenti.

Le trasformazioni a venire rappresentano anche per la Germania un sentiero di cambiamento molto accidentato e complesso.

Se questa è la preoccupazione tedesca, la situazione non è certo migliore per gli altri produttori europei, dato che il posizionamento di Francia, Spagna, e Italia nell'economia digitale è dietro a quello della Germania.

Da queste considerazioni appare ulteriormente chiaro che vi è la necessità e lo spazio di un intervento pubblico strategico nel settore.

Linee guida di un intervento pubblico strategico

Quali elementi devono comporre questo intervento?

In primo luogo bisogna uscire da ogni forma di **determinismo tecnologico**; problemi così complessi non hanno una soluzione solo tecnologica, sia questa una qualunque versione dell'auto elettrica o l'automobile a guida autonoma o un mix tra le due. Le soluzioni sono un mix di interventi sociali, tecnologici, istituzionali e riguardano non solo i mondi dell'auto e della tecnologia dell'informazione nella sua evoluzione verso l'intelligenza artificiale. I campi di intervento includono ad esempio l'urbanistica e la pianificazione territoriale.

In secondo luogo gli esiti delle diverse traiettorie tecnologiche sono ad oggi ancora **largamente aperti**; probabilmente vincerà una soluzione mista, un portafoglio cioè di soluzioni tagliate per ambienti territoriali differenti e domande di mobilità specifiche. Per questa ragione non siamo favorevoli a incentivi all'acquisto per promuovere l'una soluzione contro l'altra. Diverso è il discorso sull'infrastrutturazione dello spazio europeo; l'Europa deve dare corso al piano di infrastrutturazione per i sistemi mobilità alternativi, anche con stazioni di servizio multiscopo.

In terzo luogo il processo di **transizione** non è un processo nazionale ma **europeo**.

In quarto luogo vi è la necessità di **sistematicità**. Se l'obiettivo delle politiche pubbliche è come garantire la mobilità in condizioni ambientali e di salute sostenibili, allora questo obiettivo non può essere raggiunto solo attraverso le dinamiche del mercato. La mobilità, infatti, in ambienti urbani a media e alta densità richiede la soddisfazione di esigenze legittime ma tra di loro controvarianti, e quindi un processo di mediazione e ottimizzazione. Da un lato infatti un sistema di mobilità deve essere molto flessibile rispetto alle necessità del singolo, con il rischio, come nel modello di proprietà privata individuale di un mezzo di trasporto, di provocare effetti sistemici incontrollabili – congestione, messa in crisi della ragione originaria del modello – flessibilità e alta velocità media – e inquinamento ambientale e rischi per la salute. Dall'altro lato, un sistema meno flessibile, pubblicamente disponibile, programmabile e scalabile nel suo utilizzo – come il tram (in corso di reintroduzione a New York), la metropolitana, i filobus – consente di ridurre gli effetti di congestione e, con l'eccezione di bus con motori endotermici, di ridurre l'inquinamento e l'aggressione alla salute dei singoli. Sino ad oggi un sistema pubblico era vincolato da dei limiti economici, un problema di economie di scala da raggiungere, che ne limitavano la flessibilità d'uso e la scalabilità, e tecnologici, l'impossibilità di una connessione diretta tra la domanda del singolo e l'offerta disponibile.

Il terreno di mediazione tra queste due esigenze va cercato analizzando la dimensione nascosta di ogni sistema di mobilità; **tutti i sistemi hanno sottesa una struttura a rete determinata dalla struttura urbana – fisica e sociale, dalle infrastrutture necessarie al suo funzionamento – fisiche, di controllo e di regolazione. Ogni rete è caratterizzata dalla flessibilità, riconfigurabilità e scalabilità.** La combinazione della disponibilità di reti internet veloci, della diffusione massiccia di terminali intelligenti – smart phone, tablet ecc. –, della connettività

dei mezzi di trasporto pubblici e privati, della introduzione dell'internet-of-things consentono di immaginare una struttura a rete completamente nuova che combina in proporzioni determinate e programmabili i due modelli di rete di mobilità: flessibilità, disponibilità pubblica, ampia scalabilità e programmabilità d'uso rispetto alle domande dei singoli. Un sistema siffatto è intrinsecamente multimodale.⁴¹ Un esito siffatto richiede un forte intervento pubblico di programmazione urbana che spazi dalle infrastrutture fisiche ai problemi di regolazione. Un intervento così concepito fornisce ai produttori un quadro di riferimento più stabile sia per quanto riguarda i vincoli, sia per quanto riguarda le opportunità.

Il grado di sistematicità richiesto varia a seconda dei diversi contesti, sino, fuori dai contesti urbani⁴², a diluirsi in modo molto significativo. In Italia abbiamo bisogno di un piano nazionale dei trasporti intrecciato a linee guida dello sviluppo urbano, da elaborare, su scala locale, per realizzare una programmazione urbanistica e infrastrutturale adeguata. Abbiamo bisogno dello sviluppo delle reti ad alta velocità, 4 e 5 G, e di una loro diffusione capillare.

Le conseguenze di politica industriale

Realizzare sistemi urbani multimodali

La presenza italiana nei segmenti di tecnologia, e del loro utilizzo per creare nuovi servizi, che sono stati esaminati sono pienamente disponibili in Italia. Sul piano industriale abbiamo aziende, più o meno concentrate territorialmente, che producono i componenti e assemblano vetture elettriche, anche per il servizio pubblico. Vi sono le aziende che forniscono servizi di car-sharing, car-, pooling e ride-sharing; aziende che sono impegnate in tutti i segmenti necessari alla costruzione degli ambienti urbani di cui sopra, ad esempio l'Octo Telematics (<http://www.oc-totelematics.com/it>) che lavora assieme alla Gm europa. Manca un Oem nazionale che assuma il ruolo delle aziende tedesche e della Toyota in Giappone, abbiamo infatti alcuni stabilimenti di un Oem multinazionale, la Fca, non particolarmente attivo in questi segmenti.

Il primo problema di politica industriale è quindi quello di un intervento pubblico che aggregi questi spezzoni attorno a un progetto nazionale di mobilità alternativa, facendo, quindi, crescere le quote di produzione e di fornitura di servizi sino a raggiungere soglie critiche di sostenibilità di lungo periodo.

La filiera produttiva tradizionale dell'auto

Le aziende sopravvissute alla duplice crisi - della Fiat e quella globale finanziaria - sono inserite nel sistema produttivo europeo, anche con punte di eccellenza. Esse costituiscono un patrimonio industriale importante. Le valutazioni più realistiche sulle previsioni per la parte italiana del gruppo Fca non sono tali da consentire di immaginare la fornitura di un impulso alla filiera tradizionale; essa quindi continuerà a dover contare su una forte

⁴¹ la multimodalità deve poter comprendere anche soluzioni originali, già sperimentate in varie parti del mondo, come le funivie urbane, le scale mobili, i tapis roulant e ovviamente le biciclette.

⁴² in questa prospettiva situazioni come quelle delle città diffuse della pianura padana sono da considerarsi ambienti urbani.

integrazione in Europa e su processi di internazionalizzazione significativi. Prima di entrare nel merito della posizione di Fca e di come affrontare la situazione vediamo il resto del panorama industriale della filiera dell'auto. Da questo punto di vista andrebbe favorito lo sviluppo dell'utilizzo del gpl e del metano con politiche adeguate che utilizzino tutta la gamma dell'iniziativa pubblica possibile, dalle gare ai regimi fiscali, sino alle politiche di regolazione dell'accesso ai centri urbani. Bisognerebbe sviluppare politiche di incentivazione e accompagnamento per i componentisti, per spingerli, da un lato, ad una presenza nel settore delle nuove propulsioni e dall'altro a forme di collaborazione per portare sul mercato veicoli targati per specifici utilizzi. Per quanto riguarda questa ultima possibilità, il mercato possibile non è solo quello locale; in Europa le situazioni di sprawling urbano, basato su piccoli e medi insediamenti urbani, diffusi a formare delle estese conurbazioni, sono diffuse. La costruzione, quindi, di soluzioni di mobilità privata individuale e/o pubblica, specificatamente pensate per loro, ha un mercato potenziale interessante.

Andrebbe, infine, ripensata la formazione professionale, a tutti i livelli dell'istruzione, per gli operatori di questo settore, per adeguarla ai nuovi livelli prima descritti.

In questo quadro andrebbe riaperta la partita della produzione degli autobus.

La crescita tecnologica di tutto il settore

Dall'analisi della situazione in Germania appare chiaro che c'è un problema rilevante di crescita tecnologica nel settore. L'elettrificazione, ad esempio, qualunque sia la soluzione, trasformerà profondamente la componentistica dell'auto e richiederà nuove competenze. Vi è quindi un problema di **rilancio della Ricerca e Sviluppo** che deve riguardare sia l'università⁴³ sia, per la formazione delle nuove competenze, il sistema scolastico più in generale.

La **Magneti Marelli** è uno degli asset importanti in questo gruppo di aziende; può diventare un punto di forza per un processo di sviluppo di una base tecnologica nazionale adeguata alla crescita esponenziale della digitalizzazione del settore? L'azienda è stata venduta per 6,2 miliardi di euro al gruppo giapponese *Calsonic Cansei* controllato dal fondo privato americano *Kkr*. In primo luogo quindi si tratta di capire che scenari si possono aprire sia per Magneti Marelli, sia per Fca Italia.

La Magneti Marelli è infatti già inserita nelle linee di sviluppo delle propulsioni alternative con la produzione prossima dell'inverter per la Porsche e potrebbe costituire un polo aggregante per la componentistica italiana. Come osserva giustamente Zirpoli⁴⁴ perché Magneti Marelli possa giocare questo ruolo anche all'interno del gruppo Calsonic «è indispensabile che Fca inizi a sviluppare e produrre le auto e le tecnologie del futuro anche in Italia, contribuendo a rendere la sede italiana centrale nell'universo Calsonic-Magneti Marelli».

Che probabilità ci sono che ciò possa accadere? Questo dipende da che evoluzione avrà il gruppo Fca Italia.

⁴³ Un caso interessante è quello della Motorvehicle University dell'Emilia Romagna che vede consorziati università, case produttrici e attori della filiera per offrire attività di formazione, sperimentazione e ricerca congiunta.

⁴⁴ Il Sole 24 Ore 23 ottobre 2018, p. 12.

Il gruppo Fca e l'Italia

Berta fa notare, ed è un giudizio condiviso da molti analisti, chela vendita di Magneti Marelli “segna un punto di svolta per Fiat Chrysler”⁴⁵. Un punto di svolta ma ambiguo; può dare origine a due diverse traiettorie. La prima partendo dalla significativa iniezione di capitale ottenuta – alla fine del 2018 potrebbe avere in cassa un netto di 8-9 miliardi – investa tutto sull’adeguamento del gruppo Fca, e specificatamente della parte italiana, ai nuovi standard.

Fca ha una capacità produttiva installata in Italia di almeno 1.400mila veicoli, lo scorso anno ne sono stati prodotti meno di 1 mln (compresi i Vcl): in assenza di un piano che diversifichi l’alimentazione, implementi le gamme in produzione e lanci nuovi modelli, non solo non potrà realizzarsi la piena occupazione, ma sono messi a rischio anche gli investimenti e l’occupazione delle aziende fornitrici.

Anche Bricco, sulla stessa pagina del Sole 24 Ore già citata ritiene non più rimandabile una tale scelta.

La seconda traiettoria è che questo sia l’inizio dello “spezzatino” cioè lo smembramento di Fca-Italia o lo scorporo di pezzi rilevanti come quelli legati alla ricerca e sviluppo, e «un ulteriore conferma dell’intenzione di proseguire nel cammino di ridimensionamento dell’attività industriale» come teme Berta. Ciò abbasserebbe il livello del suo posizionamento verso quello di compiti manifatturieri subordinati, trasformando l’Italia in un paese marginale in competizione con i Paesi che hanno ridotto costo del lavoro e alta flessibilità. Un esempio eclatante è il futuro di un modello come la Panda, oggi prodotta a Pomigliano, la cui nuova versione secondo le dichiarazioni dell’amministratore delegato sarà realizzata in Polonia. Vi sarebbero anche serie conseguenze per la filiera italiana dell’auto come ben evidenzia Zirpoli.

La mobilità collettiva e individuale, pubblica e privata è oggetto di una trasformazione profonda e di una forte competizione tra le multinazionali del settore, ma in modo crescente vede sempre più nuovi attori affermarsi oltre i produttori dei veicoli. La produzione di mobilità si sta rivoluzionando: i servizi, le piattaforme, le tecnologie di connessione, quelle per la sicurezza delle persone e della eco-compatibilità ambientale dei veicoli sono sempre più il valore aggiunto determinante alla sola produzione dei veicoli. In Europa, come nel mondo, sono tornate politiche stringenti di carattere nazionale sull’automotive. È indispensabile che in Italia si apra un confronto di media e lunga scadenza in un Paese che non può subire i cambiamenti ma esserne coprotagonista, nonostante ancora oggi la produzione di veicoli è di un solo player mentre nella componentistica abbiamo assistito ad una positiva crescita della diversificazione a partire dalla Magneti Marelli.

Nel breve periodo è necessario avviare un processo di rigenerazione del settore che impedisca la perdita di capacità produttiva installata sia di assemblaggio che di primo o secondo impianto: le crisi di stabilimenti come Bosch o Landi sono due estremi dello stesso problema, una produce per il diesel, la seconda per il gpl e il metano. È indispensabile che si consolidi la base produttiva ed occupazionale e che siano garantiti gli ammortizzatori sociali necessari al

⁴⁵ Il Corriere della Sera di Torino, 23 ottobre 2018.

mantenimento dell'occupazione e delle professionalità. La rigenerazione del settore necessita di un programma formativo per chi è in produzione e di incentivazione della ricerca e sviluppo individuando precise linee di ricerca che sviluppino i tre elementi principali del cambiamento in corso: sicurezza, eco-compatibilità, connettività, condivisione. Aprire un confronto sulla legislazione nazionale rispetto alle novità che la sperimentazione dell'auto a guida autonoma pone sulla responsabilità e il sistema assicurativo.

È necessario un coordinamento tra gli attori nazionali per una maggiore incisività nelle politiche europee. L'Italia è il Paese con la più alta presenza di auto con motori a carburante alternativo, gpl e metano, ma con la più bassa di auto elettriche: investire in una armonizzazione maggiore con incentivi e disincentivi non più su base nazionale in Europa deve servire a colmare la distanza produttiva nazionale. Il sistema Paese deve recuperare in sinergia tra le politiche energetiche e quelle industriali per incentivare le scelte industriali del prossimo futuro: scegliere un futuro eco significa oggi consolidare la ricerca e la produzione e la diffusione delle alimentazioni alternative a partire dalla implementazione di quelle esistenti come il metano e la iniziazione della rete per l'elettrico. L'Italia non può rimanere fuori dalla sfida sulle batterie e i sistemi di accumulo che vede la partenza a Bruxelles di un consorzio europeo avendo il know-how di Terna.

L'innovazione passa anche attraverso le politiche di industria 4.0, a nostro avviso, devono servire ad orientare le imprese verso un miglioramento del processo produttivo che investa sulla qualità del prodotto e del lavoro e promuova un ruolo attivo e consapevole di chi lavora, per impedire un impatto sociale negativo, come del resto vi è la necessità di intervenire sull'impatto che l'allungamento dell'età pensionabile ha sia sui lavoratori che sulla produttività. La crescita tecnologica di tutto il settore, infine, richiede come già detto un compito di coordinamento. Esso non può più essere confinato nella filiera tradizionale – la catena del valore lineare – ma deve mettere in relazione gli attori tradizionali con i nuovi delle piattaforme orizzontali. Il sistema di Ricerca e Sviluppo italiano avrebbe bisogno di istituzioni come i Fraunhofer in Germania. Un'azienda Fca integra potrebbe giocare un ruolo complementare in questo quadro anche utilizzando il Comau e la Teksid: analogamente in un piano nazionale un ruolo dovrebbe giocarlo Gm-powertrain di Torino.

Tutto ciò richiede anche un intervento pubblico ma per la realizzazione di un piano di mobilità nazionale, che rilanci la mobilità collettiva pubblica, la filiera e la produzione dei bus, anche attraverso la partecipazione diretta di cassa depositi e prestiti. L'investimento pubblico previsto dal Governo sull'ammodernamento del parco autobus circolante è frammentato in più centrali di acquisto che non prevedono alcun rapporto tra qualità del lavoro e territorio come accade in altri Paesi europei. Un piano che punti alla realizzazione di sistemi urbani multimodali che devono costituire il sistema al cui interno si posiziona il ruolo delle autovetture. Ciò è possibile facendo ricorso al sistema di imprese italiane che hanno le competenze per realizzare questo piano. Un asset industriale dell'Italia è rappresentato dal sistema di fornitura dell'auto che da tempo si è posizionato su scala internazionale raggiungendo livelli di competenza che richiedono solo un coordinamento di accompagnamento della transizione prima delineata.

1) La responsabilità del testo è mia, ma esso è il frutto, come si comprende anche dalle citazioni di un lavoro collettivo che ha visto impegnati, oltre alle Fondazioni coinvolte: Giuseppe Berta (Milano, Bocconi), Paolo Bricco (Sole 24 Ore e fellow del Cami – Center for Automotive & Mobility Innovation – Università Ca' Foscari di Venezia), Vincenzo Comito (economista), Sergio Cusani (consulente, esperto di finanza), Andrea Malan (giornalista economico, Autonews), Massimo Mucchetti (giornalista economico) e Francesco Zirpoli (Università Ca' Foscari di Venezia e direttore del Cami). Anche io sono fellow del Cami.

