



POLITECNICO DI TORINO

Collegio di Ingegneria Gestionale

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

**Nuovo, usato o usato come nuovo?
Il remarketing dal buyback: il nuovo modello vincente del
settore automotive.**

Relatore

Prof.re Carlo Cambini

Candidato

Pamina LUPO

Dicembre 2018

*Il progresso è impossibile senza cambiamento
e chi non può cambiare idea non può cambiare nulla.*

(George Bernard Shaw)

Abstract

Nell'ultimo decennio, il mondo dell'automotive è fortemente cambiato e le economie si sono evolute radicalmente, spinte dallo sviluppo economico avvenuto nei mercati emergenti, dal rapido sviluppo di nuove tecnologie, dalle politiche di sostenibilità e dalle mutevoli preferenze dei consumatori in merito alla "proprietà". La digitalizzazione e nuovi modelli di business hanno rivoluzionato molti settori e l'industria automobilistica non ha fatto eccezione.

Il presente studio si articola in tre diversi capitoli.

Nel primo capitolo, viene effettuata una vera e propria analisi del mercato automotive, a livello mondiale, europeo ed italiano, analizzandone i trend dal 2008 al 2017.

A livello mondiale europeo, viene principalmente fatta un'analisi per macro aree geografiche. A livello italiano, l'analisi viene fatta da diversi punti di vista: per segmenti di auto, per area geografica, per carrozzeria e per fascia d'età degli acquirenti, per gruppi automobilistici, per canale di vendita. Viene poi fatto un particolare focus sugli andamenti dei noleggi a breve e a lungo termine, in Italia, dal 2014 al 2017. Il primo capitolo si conclude con un'analisi del mercato dell'usato in Italia, valutandone gli andamenti dal 2008 al 2017.

Nel secondo capitolo, viene analizzato il contesto di cambiamento ed evoluzione che sta coinvolgendo il settore automotive, in termini di trend futuri e di nuovi modelli di consumo. Si discute il passaggio ad una mobilità più sostenibile e flessibile, ad una concezione dell'auto non solo più come bene durevole ma, spesso, come un vero e proprio servizio. In questo contesto, si discute anche la possibilità di un approccio all'economia circolare come fonte di maggiore competitività sul mercato: si considerano quindi le strategie del noleggio a breve e lungo termine e del car sharing come modelli affini e attinenti a quello dell'economia circolare, grazie alla filosofia del "riutilizzo".

Infine, nel terzo capitolo, si prosegue il discorso sul "riutilizzo" dei veicoli, effettuando un'analisi approfondita della sostenibilità e convenienza economica di una strategia aziendale di buyback e successivo remarketing delle auto provenienti dalle società di RAC (Rent a car). Collegandosi alle analisi effettuate nei capitoli precedenti, si presenta il processo di buyback e, grazie ad un modello economico a due periodi, se ne dimostra la convenienza per i produttori e anche per i concessionari, fornendo un caso studio come esempio, costituito dalla scelta concreta del remarketing da parte del gruppo FCA (Fiat Chrysler Automobile).

Sommario

Capitolo 1. Il mercato dell'automotive	1
1.1 Il mercato primario e secondario di beni durevoli.....	1
1.2 Analisi del contesto automotive mondiale, europeo ed italiano.....	5
1.2.1 <i>Contesto automotive mondiale</i>	5
1.2.2 <i>Il contesto automotive europeo</i>	12
1.2.3 <i>Il settore automotive in Italia</i>	15
1.2.4 <i>Il mercato dell'usato in Italia</i>	32
Capitolo 2. I trend futuri e i nuovi modelli di consumo	49
2.1 La “rivoluzione automobilistica”.....	49
2.1.1 <i>I megatrend del futuro</i>	49
2.1.2 <i>Il bisogno di una mobilità flessibile</i>	56
2.2 I nuovi modelli di consumo e il passaggio all'economia circolare.....	58
2.2.1 <i>Il modello di “collaborative consumption”</i>	58
2.2.2 <i>Noleggi, car-sharing ed economia circolare</i>	60
2.2.3 <i>Ridefinire la competitività attraverso l'economia circolare</i>	61
Capitolo 3. Il Processo di Buyback	65
3.1 Cenni storici.....	65
3.2 Il modello di Purohit e Staelin (1994).....	66
3.2.1 <i>Introduzione al modello</i>	66
3.2.2 <i>Il legame con la congettura di Coase</i>	67
3.2.3 <i>Lo sviluppo del modello</i>	67
3.2.4 <i>Il modello</i>	72
3.2.5 Risultati e considerazioni.....	84
3.3 La scelta concreta del buyback: il caso FCA.....	90
3.3.1 <i>Il gruppo</i>	90

3.3.2 <i>Used cars</i>	91
3.3.3 <i>Considerazioni finali sulla scelta aziendale del buyback</i>	93
Capitolo 4. Conclusioni	95
Bibliografia	101
Sitografia	102

Capitolo 1. Il mercato dell'automotive

1.1 Il mercato primario e secondario di beni durevoli

In molti settori industriali, i cui beni sono di tipo durevole, i prodotti usati vengono venduti in mercati secondari, frequentemente decentralizzati e, non sotto il diretto controllo o influenza dei produttori dei beni “nuovi”. Il settore dell'automobile è forse uno dei casi più emblematici. La crescita dei mercati secondari implica che le imprese produttrici che operano nel mercato primario debbano fronteggiare una feroce competizione dai loro mercati secondari. L'esistenza di un valore di rivendita dei prodotti può avere per le imprese che operano nel mercato primario due effetti:

- Consentire a quella fetta di consumatori che si rivolgono al mercato primario di liberarsi degli attuali prodotti per acquisirne di nuovi, recuperandone il valore residuo e reinvestendolo nel nuovo acquisto;
- Indirizzare alcuni consumatori (es. quelli a più bassa willingness to pay) a rivolgersi al mercato secondario per acquistare prodotti usati, diminuendo così la profittabilità dei produttori operanti nel mercato primario.

Si comprende come non sia banale, per un produttore di beni durevoli, comprendere che effetti cannibalizzanti avrà il mercato secondario, nel momento in cui vengono effettuate le scelte di pricing ottimali e vengono decise le strategie d'introduzione di nuovi prodotti. A tal proposito il controllo di quei beni venduti nel mercato secondario e più prossimi alla perfetta sostituibilità rispetto ai beni nuovi, consentirebbe alle imprese produttrici di inglobare all'interno dei propri modelli decisionali gli effetti cannibalizzanti che questi beni usati (es. per il settore automotive auto km0 o di recente immatricolazione) hanno sulle vendite nel mercato del nuovo e riuscire così ad identificare strategie di vendita che massimizzino la profittabilità minimizzando la cannibalizzazione delle vendite.

Diversi autori (es. S. Esteban, M. Shum) hanno provato ad analizzare gli effetti che la durevolezza dei beni e la presenza di mercati secondari hanno sui comportamenti adottati dalle aziende produttrici nel valutare i livelli di produzione d'equilibrio per il mercato del nuovo, con l'obiettivo “solito” di minimizzare l'eccesso di produzione rispetto alla domanda di auto nuove.

La durevolezza delle vetture e l'esistenza di un mercato secondario in cui si manifestano importanti volumi di scambio determinano implicazioni competitive importanti per i produttori di autovetture. L'attenzione da parte di questi ultimi è, infatti, tesa a minimizzare il fenomeno della cannibalizzazione delle vendite da parte del mercato dell'usato nei confronti del nuovo. Il mercato secondario introduce, nella forma di vetture usate, un gran numero di beni imperfetti sostituiti dei beni di nuova fattura prodotti in ciascun periodo (es. l'anno); la presenza di tale mercato limita il potere di mercato di ciascun produttore. Il grado di imperfetta sostituibilità è ovviamente funzione delle caratteristiche stesse del veicolo (anno di immatricolazione, chilometri percorsi, stato d'usura degli interni etc...).

Il mercato dell'automotive ha quattro caratteristiche chiave:

1. È caratterizzato da svariati produttori di automobili, ognuno dei quali immette sul mercato diversi modelli;
2. Ha un mercato secondario decentralizzato ed attivo (si guardi il numero di transazioni di veicoli usati per anno in Italia, ad esempio, rispetto al totale delle nuove immatricolazioni);
3. I prodotti sono verticalmente differenziati all'interno dello stesso modello;
4. Il deprezzamento delle vetture è differente a seconda dei diversi modelli.

Vi sono poi tre ulteriori elementi che possono influenzare le scelte dei consumatori rispetto all'acquisto di una vettura usata piuttosto che nuova, tali elementi sono:

- *Costi di transazione* nell'acquisto o nella vendita delle vetture, la cui diminuzione rende più attivo il mercato secondario in termini di volumi di transazioni, poiché incrementa il grado di sostituibilità tra il bene (l'auto) nuovo ed usato;
- La *differenziazione verticale* presente nel mercato dell'automobile, che pone delle forti limitazioni alla sostituibilità tra vetture, limitando il range di scelta entro cui il consumatore si muove e, pertanto, in un certo senso restringe la dimensione potenziale del mercato che il singolo consumatore osserva;
- *Imperfetta informazione* che genera problemi di selezione avversa (presenza di asimmetrie informative ex-ante rispetto all'avvio della relazione contrattuale).

Un'impresa razionale prevede che la produzione nell'anno corrente possa raggiungere il mercato dell'usato nel futuro e qui le vetture, introdotte con un prezzo più basso, possono

erodere i profitti futuri del mercato del nuovo. Un monopolista internalizza completamente tali effetti riducendo la produzione attuale; in oligopolio, l'impresa internalizza questo effetto limitatamente ai propri profitti futuri mentre non è, ovviamente, intaccata dalle conseguenze dannose che questo effetto ha sui profitti futuri delle imprese rivali (Carlton e Gartner, 1989). Al contrario ciascun produttore deriva potenzialmente un beneficio indiretto dall'aumento della produzione corrente di nuove vetture se questo comporta una riduzione della produzione futura dei propri competitor (e relativi profitti). Un produttore potrebbe valutare di sovra-produrre oggi se i benefici indiretti (riduzione della produzione futura dei propri rivali) superano i costi di una più forte pressione competitiva da parte dell'usato, domani.

La presenza di un mercato secondario introduce una componente addizionale nella valutazione delle nuove vetture da parte dei consumatori: il valore di rivendita dell'automobile in futuro. Tale valore, in linea generale, è influenzato dai comportamenti futuri della singola impresa produttrice e delle sue rivali. Il consumatore può essere spinto ad acquisire una nuova vettura oggi a fronte di un maggiore valore di rivendita domani, pertanto l'impresa dovrebbe impegnarsi a ridurre i livelli produttivi domani per mantenere un elevato valore di rivendita. Tale comportamento è però in contrasto con quello tipico delle imprese, le quali nel futuro non guarderanno più ai profitti passati e saranno incentivate ad incrementare la propria produzione. Un consumatore razionale, pertanto, prevedendo tale comportamento terrebbe conto del minor valore di rivendita della vettura atteso per il futuro e rinunciarebbe all'acquisto, diminuendo così la domanda attuale.

In realtà i consumatori nell'acquisto delle vetture non sono sempre propriamente razionali e considerano numerosi fattori di differenziazione verticale e/o orizzontale, oltre alla variabile economico-monetaria (prezzo e valore di rivendita della vettura).

Ad ogni modo, quanto si vuole esprimere è che la presenza di un mercato secondario e le caratteristiche di durevolezza di un bene, influenzano, lato domanda, le decisioni d'acquisto dei consumatori e, lato offerta, le decisioni produttive delle imprese. E' chiaro che, in un mercato turbolento come quello dell'automotive, riuscire ad avere un "controllo" su quelle vetture maggiormente perfette sostitute delle auto nuove, può consentire l'individuazione di più efficaci strategie produttive da parte dei produttori di vetture.

Coase (1972) ha analizzato gli impatti che la durevolezza di un bene ha sul potere di mercato di un monopolista. Coase ha dimostrato che un monopolista in grado di produrre un bene

infinitamente durevole può perdere tutto il suo potere di mercato a causa della sua incapacità di impegnarsi verso prezzi più alti (o livelli di produzione più bassi) in futuro.

In presenza di un mercato oligopolistico come è quello delle vetture, lato domanda possiamo affermare che i consumatori tengono conto nelle loro scelte della presenza di un mercato secondario all'interno delle loro decisioni di consumo; lato offerta i produttori di vetture nuove sono degli oligopolisti "quantity setting" che nel decidere i loro livelli di produzione considerano due aspetti fondamentali:

1. Effetto temporale che la produzione attuale ha sui profitti futuri a causa della presenza del mercato dell'usato;
2. La dipendenza dei profitti attuali dalla produzione passata, presente e da quella futura attesa.

Se ci si rifà al modello di Bertrand, come affermato da Bresnahan (1982) e Ramey (1994), il settore dell'automotive sembra essere riconducibile alla versione quantity-setting piuttosto che price-setting, poiché nel primo caso la capacità produttiva è flessibile, cosa non vera in questo settore dove la stessa è difficilmente regolabile nel breve periodo. Inoltre, nel mercato dell'automobile il prezzo varia per aggiustamenti successivi fino a raggiungere quel prezzo per cui quantità domandata e offerta (fissata ad un certo livello) si eguagliano. Gli sconti sono un modo comune per influenzare i prezzi e smaltire le giacenze di magazzino alla fine dell'anno. Infine, a limitare la capacità dei produttori nel controllare i prezzi di mercato delle vetture è la presenza dei dealer.

Le simulazioni fatte da Esteban & Shum (2007), attraverso il modello di mercato oligopolistico¹ con beni durevoli, hanno mostrato che: in presenza di un mercato secondario limitato, al limite nullo, a beneficiare maggiormente da tale limitazione ovvero a registrare un maggior incremento (percentuale) nel numero di vetture nuove vendute sono: le vetture caratterizzate da una più bassa qualità costruttiva quando nuove (più spesso sostituite da auto usate ma di qualità costruttiva maggiore in presenza di un mercato dell'usato) e le auto appartenenti a quei segmenti inferiori (segmenti A,B e C).

¹ Nota: in questo modello una serie di ipotesi semplificative sono state fatte ad esempio su costi di transazione, asimmetrie affermative ed eterogeneità dei consumatori.

1.2 Analisi del contesto automotive mondiale, europeo ed italiano

1.2.1 Contesto automotive mondiale

Le vendite di autoveicoli nel 2017 sono cresciute complessivamente a livello globale del 3,09% rispetto ai valori assoluti registrati nell'anno precedente raggiungendo un volume pari a 96,8 milioni di autoveicoli. Se si osserva la figura 1, si può notare che in termini di variazioni percentuali non si sono ripetute le prestazioni di vendita registratesi durante il 2016; tuttavia, prosegue il trend di vendita espansivo instauratosi a partire dal 2010. A spingere il mercato automotive sono soprattutto i Paesi Emergenti, mentre più stagnanti risultano i tassi di crescita nelle aree già sviluppate, come si potrà notare nei grafici successivamente riportati.

VENDITE DI AUTOVEICOLI A LIVELLO GLOBALE

Anno	Volumi	Variazioni %
2005	65.917.932	/
2006	68.347.350	3,69%
2007	71.557.035	4,70%
2008	68.308.254	-4,54%
2009	65.562.665	-4,02%
2010	74.958.974	14,33%
2011	78.157.371	4,27%
2012	82.116.462	5,07%
2013	85.594.307	4,24%
2014	87.900.000	2,69%
2015	89.707.322	2,06%
2016	93.905.634	4,68%
2017	96.804.390	3,09%

Tabella 1 - Vendite globali di autoveicoli in termini assoluti e in variazioni percentuali

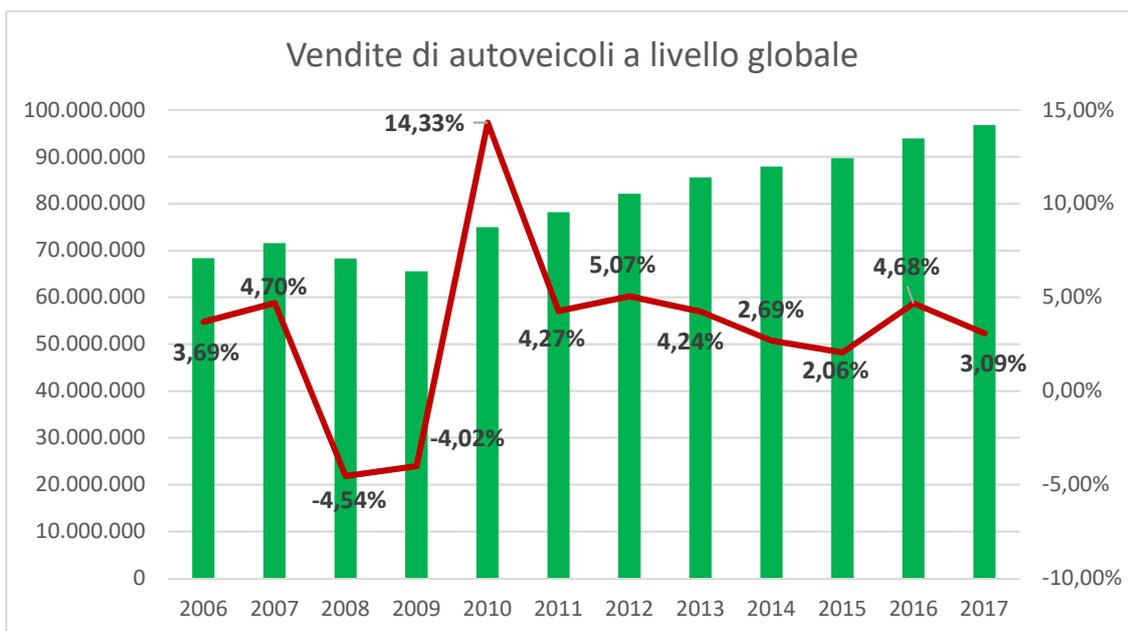


Figura 1 - Vendite globali di autoveicoli in termini assoluti e in variazioni percentuali

Nel periodo dal 2007 al 2017 le vendite di autoveicoli sono quindi complessivamente aumentate del 35% pur facendo registrare una contrazione della domanda nel 2008 e 2009 con tassi di diminuzione delle vendite pari a circa il 4%².

Vendite di autoveicoli per macro area geografica

Andando ad analizzare i dati di vendita aggregati si può notare che per il 2017, come indicato in figura 2, circa il 51% delle immatricolazioni si sono concentrate in Asia mentre il mercato europeo e nord americano rappresentano il 43% delle immatricolazioni.

Se si analizza invece l'evoluzione di queste quote di mercato tra le varie aree geografiche negli ultimi 10 anni (2008-2017) si nota che l'ordine di importanza fra i diversi mercati non è mutato nel decennio ma vi è stata una contrazione di alcuni mercati a favore di quelli asiatici. In particolare, i paesi più sviluppati (Europa occidentale, Giappone, Canada, USA), già ad elevata motorizzazione, hanno perso quote di mercato a favore dei Paesi dell'area BRIC (Brasile, India, Cina, Russia), i quali hanno visto crescere la propria fetta di vendite dal 23 al 36% con un tasso di crescita sul periodo 2007-2015 del 100% (Corporate vehicle observatory, 2016).

Le vendite di autoveicoli in Europa Orientale si sono dimezzate, mentre il mercato dell'area occidentale si è contratto di circa 6 punti percentuali, cosa non vera però se si guarda ai numeri

² Elaborazioni da database www.Statista.com

in termini assoluti. Il mercato del Nord America ha mantenuto la propria quota di immatricolazioni (sul totale) sostanzialmente costante nel decennio; la crescita, in termini di dimensioni, si è invece registrata in Asia passando dal 35% del mercato totale nel 2008 a circa il 51% nel 2017, qui le immatricolazioni sono aumentate sia in termini percentuali, come detto, che in termini assoluti.

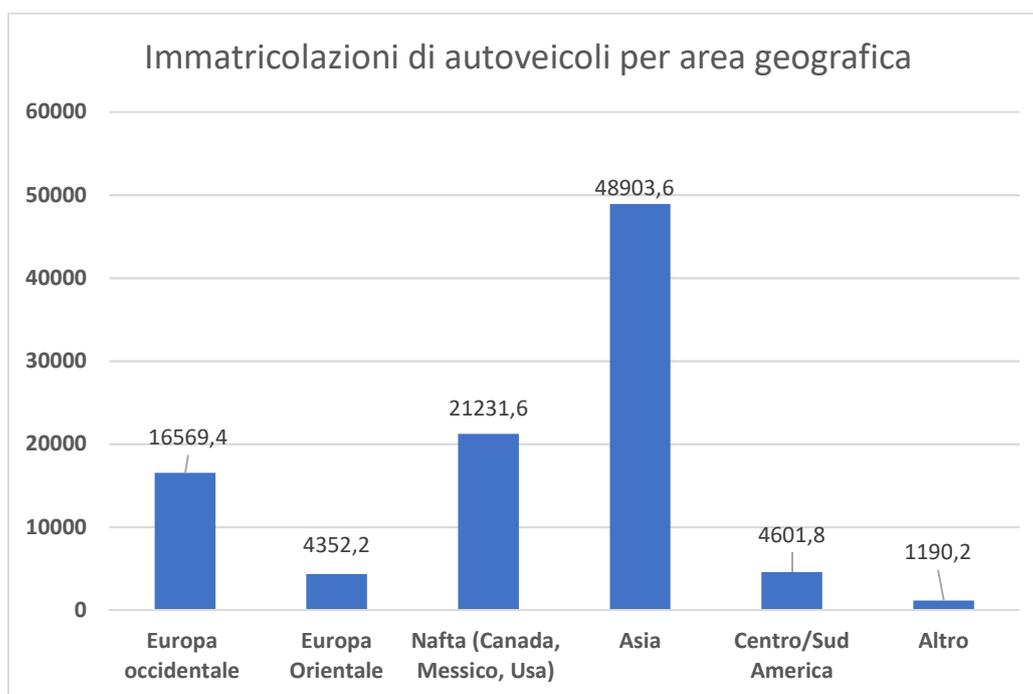


Figura 2 - Immatricolazioni di autoveicoli per area geografica (2017)

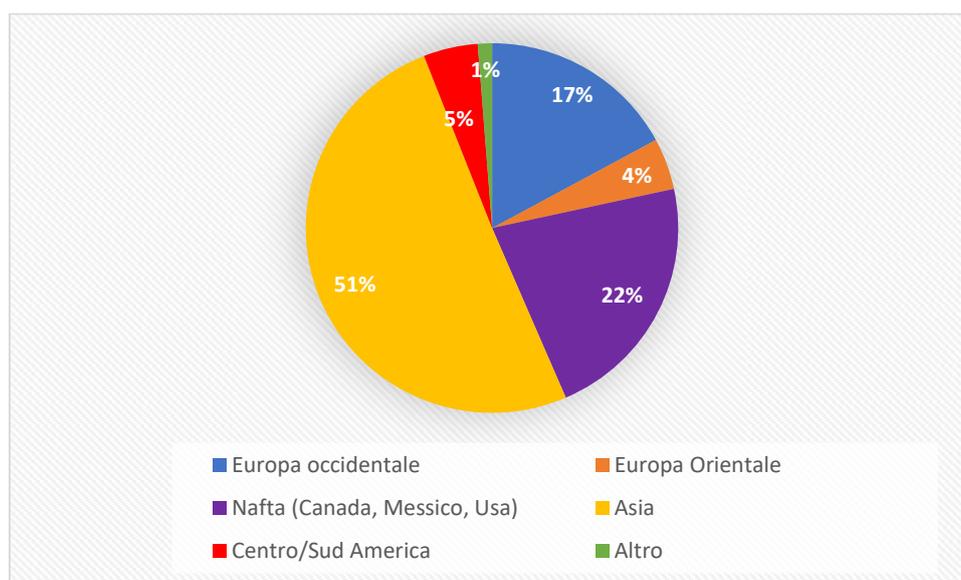


Figura 3 - Ripartizione del mercato delle nuove immatricolazioni per area geografica

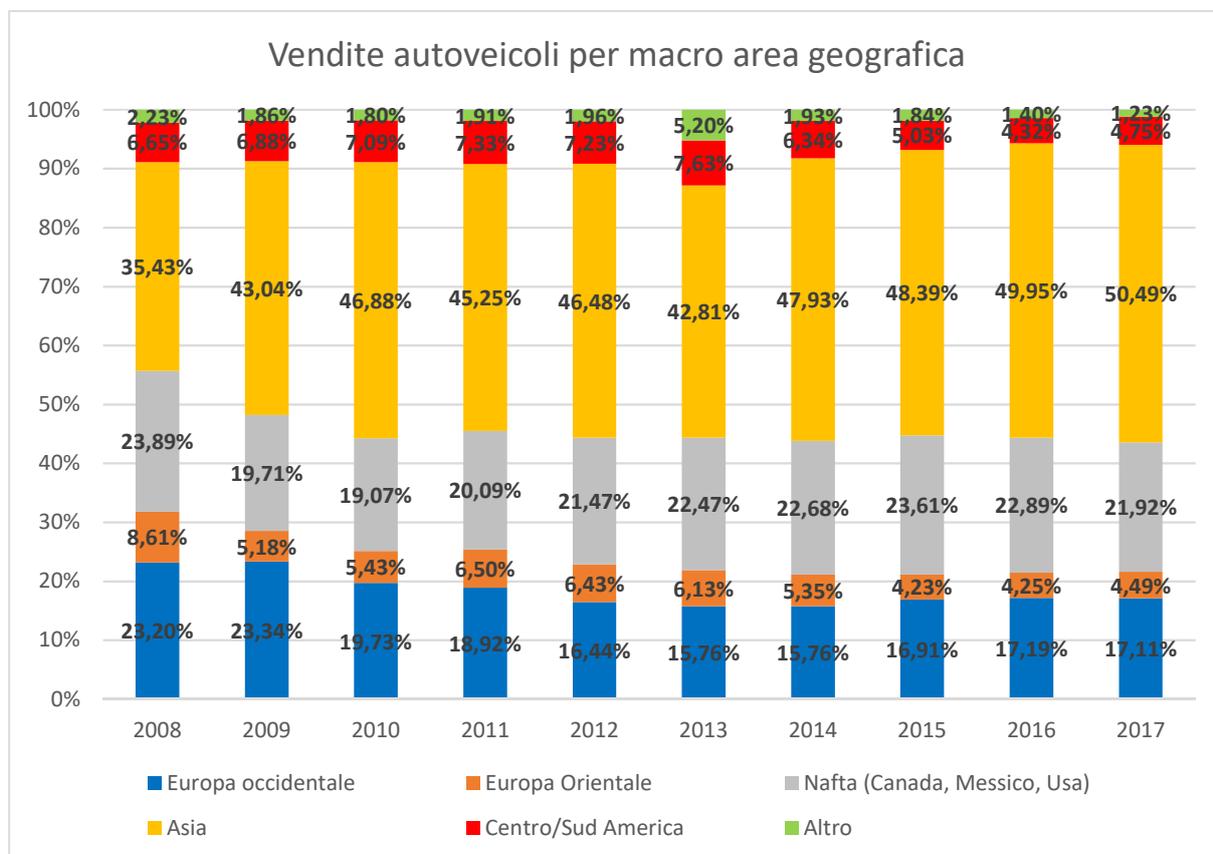


Figura 4 - Vendite autoveicoli per macro area geografica (valori in %)

Le autovetture

Come detto nel paragrafo precedente, le vendite di autoveicoli si sono attestate su una cifra pari a circa 96 milioni di unità. Il mercato degli autoveicoli è sostanzialmente suddivisibile in 2 grandi segmenti: autoveicoli pesanti e leggeri, quest'ultimo a sua volta composto da due sotto segmenti: veicoli commerciali e autovetture. Gli autoveicoli leggeri fanno registrare un volume di vendite mediamente rappresentate almeno il 98% dell'intero mercato degli autoveicoli. Del volume complessivo di autoveicoli venduti su base annua, le autovetture rappresentano una quota di mercato pari a circa il 73%, corrispondente ad un volume complessivo, per l'anno 2017, di circa 70,85 milioni di unità.

Lato offerta, la produzione di autovetture si è attestata nel 2017 a 73,5 milioni di unità, in crescita dell'1,48% rispetto all'anno precedente, in eccesso rispetto alle immatricolazioni di circa 2,607 milioni di unità. Osservando il trend decennale (2008-2017) la produzione mondiale

è cresciuta del 45%, pur avendo negli anni dal 2008 al 2009 assistito ad un crollo della stessa che è passata da 50,6 milioni a 44,7 milioni di veicoli prodotti.³

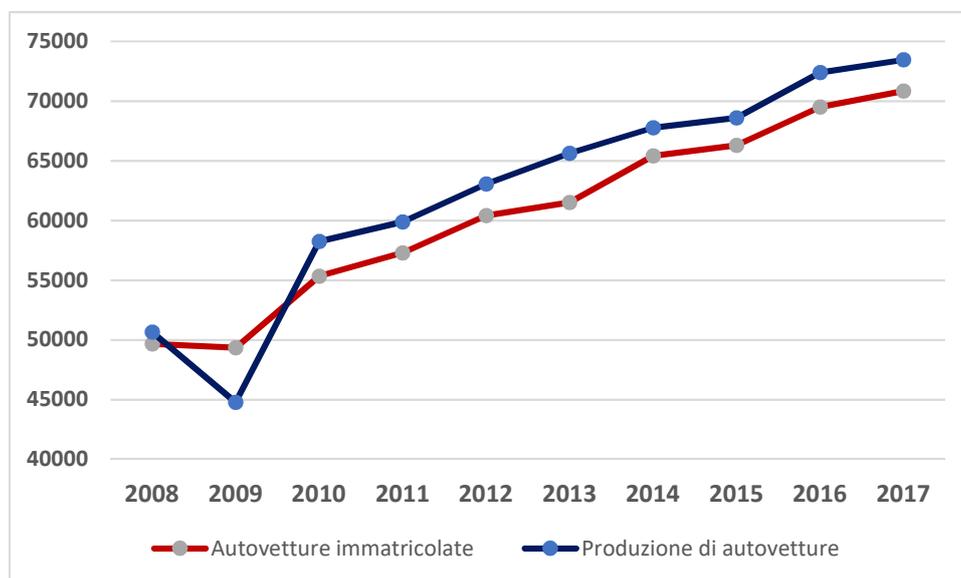


Figura 5 - Autovetture immatricolate e prodotte a livello mondiale (migliaia di unità)

Come si può notare dalla figura 5 la produzione di autovetture è, fatta eccezione per il 2009, costantemente al di sopra della domanda di nuove autovetture.

Nella classifica dei maggiori Paesi produttori⁴ troviamo Cina con il 26% dei volumi, seguita da USA con il 13%, Giappone con l'11% e la Germania con il 7%; a ruota e con percentuali inferiori seguono Paesi quali: Sud Crea, India, Messico, Brasile, Spagna, Canada, Russia ed altri. La classifica mondiale dei primi 10 costruttori di autoveicoli⁵ nel 2017 vede i seguenti player:

- Volkswagen con 10,413 milioni di immatricolazioni (+3,9%);
- Toyota con 10,163 milioni di immatricolazioni (+1,7%);
- Renault-Nissan-Mitsubishi con 10,117 milioni di immatricolazioni (+6,3%);
- Hyundai-Kia con 7,280 milioni di immatricolazioni (-8,3%);
- General Motors con 6,875 milioni di immatricolazioni (+0,5 %);
- Ford con 6,254 milioni di immatricolazioni (-1,4%);

³ Fonte: Unrae Annual Report 2017

⁴ Nota: Non vi è corrispondenza tra Paese produttore e Paese d'appartenenza del manufacturer.

⁵ Auto e veicoli commerciali

- Honda con 5,36 milioni di immatricolazioni (+8,3%);
- FCA con 4,86 milioni di immatricolazioni (+1.8%);
- PSA con 4,161 milioni di immatricolazioni (-2.7%);
- Suzuki con 3,15 milioni di immatricolazioni (+11,1%).

Analogamente a quanto fatto per il più ampio mercato degli autoveicoli, è stata condotta un'analisi per area geografica del segmento delle autovetture. In totale analogia a quanto previsto per il mercato degli autoveicoli la distribuzione delle quote di mercato delle nuove immatricolazioni di autovetture segue una distribuzione analoga a quella proposta per il mercato degli autoveicoli; tale risultato era peraltro in parte prevedibile se si considera che, come detto nel precedente paragrafo, questo segmento rappresenta circa il 73% del mercato degli autoveicoli.

Il grafico a torta in figura 7 ci consente di notare che, per il segmento delle autovetture, il mercato asiatico ha rappresentato, nel 2017, ben il 58% dell'intero mercato mondiale; se si osserva l'andamento delle quote di mercato delle autovetture tra le varie aree geografiche, all'espansione della quota di mercato asiatica è invece corrisposta, di contro, una contrazione della quota di mercato delle restanti aree geografiche (Nord e Sud America, Europa Occidentale ed Orientale) come riportato nella figura 8.

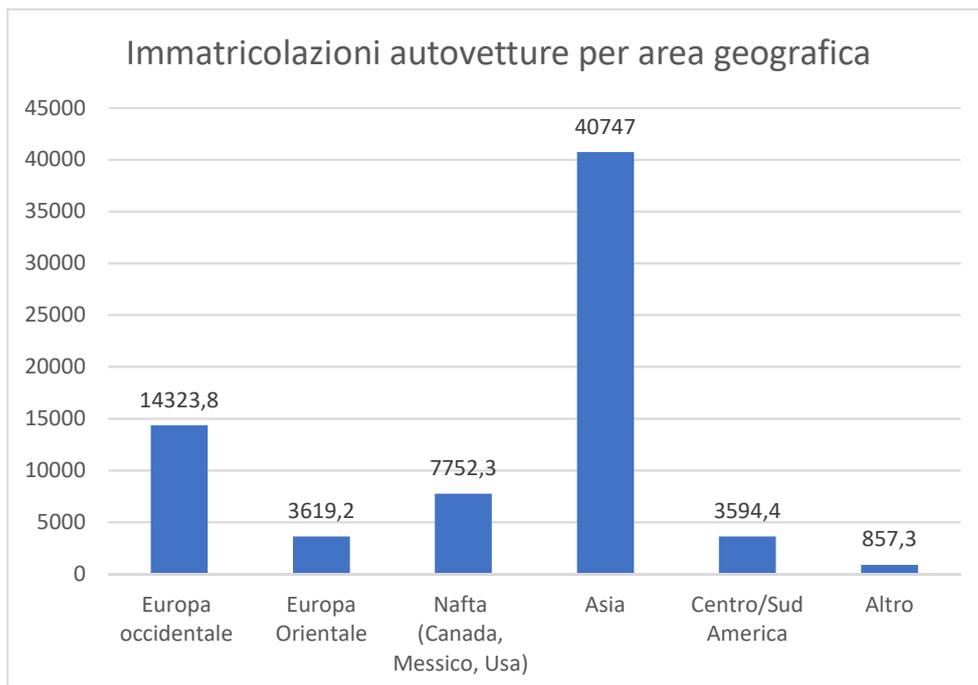


Figura 6 - Immatricolazioni di autovetture per area geografica (2017)

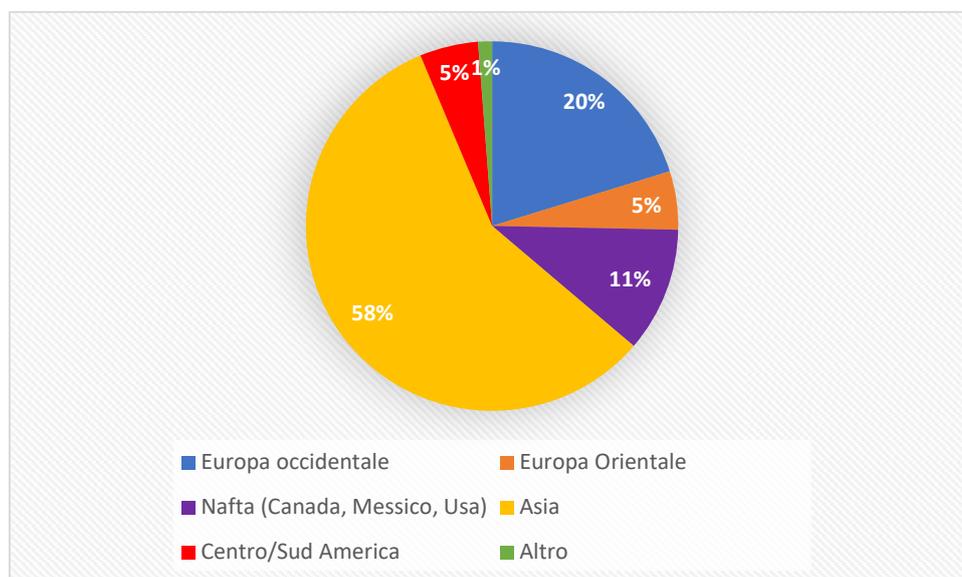


Figura 7 - Ripartizione del mercato delle nuove immatricolazioni autovetture per area geografica

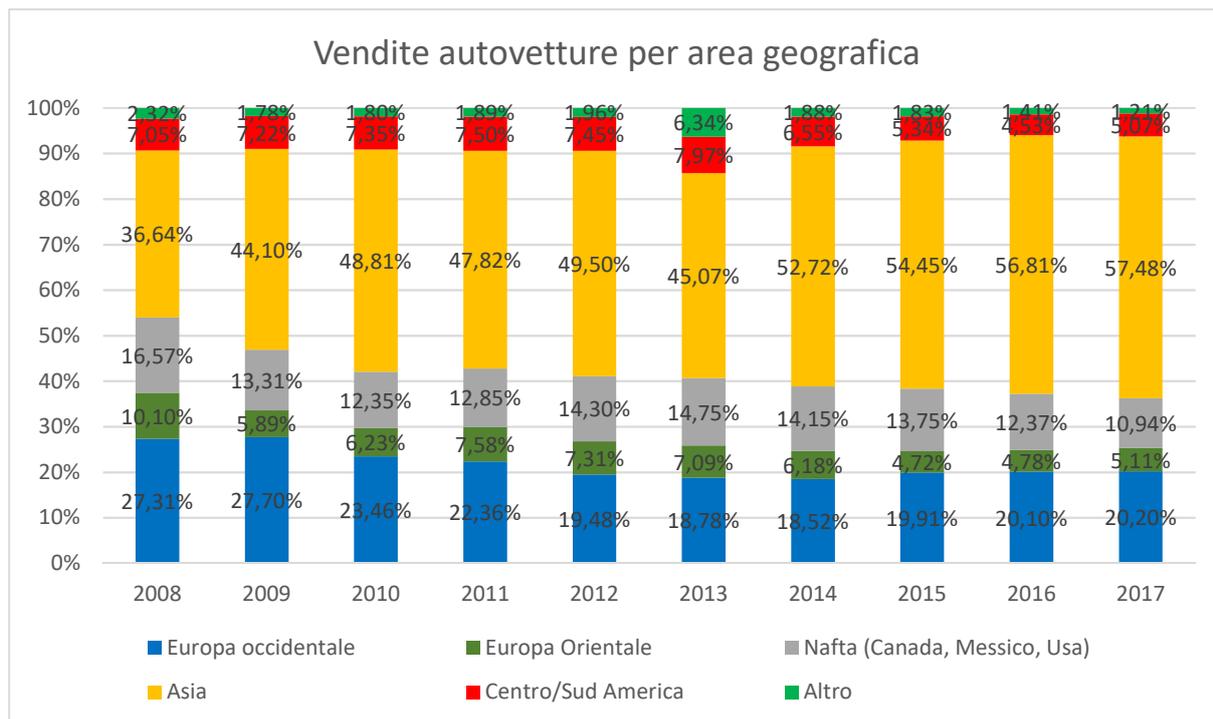


Figura 8 - Immatricolazioni autovetture per macro area geografica (valori in %)

1.2.2 Il contesto automotive europeo

Il parco circolante di vetture in Europa ammonta a circa 301 milioni con un indice di motorizzazione (vetture ogni 1000 abitanti) pari a 406. L'Italia tra i Paesi Europei è quello con la più alta densità automobilistica con 616 auto ogni 1000 abitanti, preceduta solo dal Lussemburgo con 661 automobili ogni 1000 abitanti.

Il mercato europeo (28 Paesi) è in progressiva espansione a partire dal 2013, anno in cui è stata registrata una inversione di rotta rispetto al trend instauratosi con la crisi del 2008. Nel 2008 il mercato delle nuove immatricolazioni in Europa contava 14,75 milioni di veicoli, per raggiungere i 12,3 milioni nel 2013 (-16%). Nel periodo 2013-2017 il mercato delle nuove immatricolazioni ha fatto registrare un incremento percentuale delle immatricolazioni positivo e variabile tra il 5 ed il 9% annuo. Su base decennale questo mercato si è espanso del 3% circa raggiungendo un volume annuo di 15,64 milioni di autovetture nel 2017.

I mercati nazionali più consistenti all'interno dei confini europei sono, in ordine di importanza, quelli di: Germania (3,4 milioni di vetture), Gran Bretagna (2,54 milioni di vetture), Francia

(2,11 milioni di vetture), Italia (1,97 milioni di vetture), Spagna (1,23 milioni di vetture) i quali insieme rappresentano il 72,2% dell'intero mercato europeo.

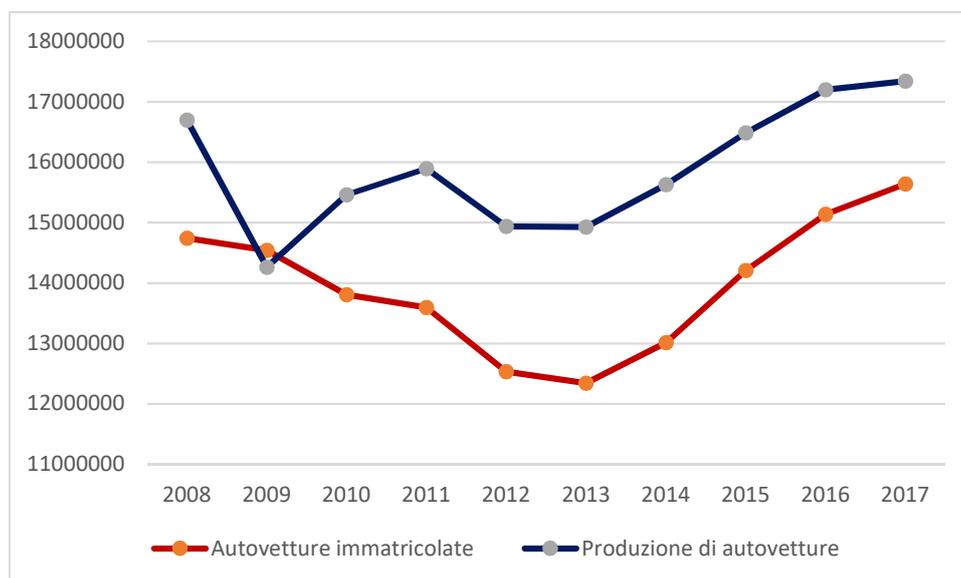


Figura 9 - Vetture immatricolate e prodotte in Europa

Dalla figura 9 si può notare che in Europa il volume di vetture prodotte è, fatta eccezione per il 2009, superiore al volume delle immatricolazioni. Si può notare come il delta percentuale tra le due variabili su base annua sia ben superiore a quello che si registra a livello mondiale, la ragione giace nel fatto che l'industria automobilistica europea esporta parte delle vetture prodotte in Europa.

Guardando alle vetture immatricolate e raggruppandole per gruppi automobilistici, si vede che a primeggiare è il gruppo Volkswagen con circa 3,7 milioni di vetture di cui circa 1,7 a marchio Volkswagen ed i restanti 2 milioni in capo agli altri brand della casa tedesca, segue poi il gruppo PSA con 1,9 milioni di vetture, il gruppo Renault con circa 1,6 milioni di vetture, Ford con 1,03 milioni di vetture, FCA con 1,05 milioni di vetture.

In figura 10 è riportato un utile grafico che sintetizza la ripartizione delle quote del mercato delle vetture in Europa tra le diverse case automobilistiche.

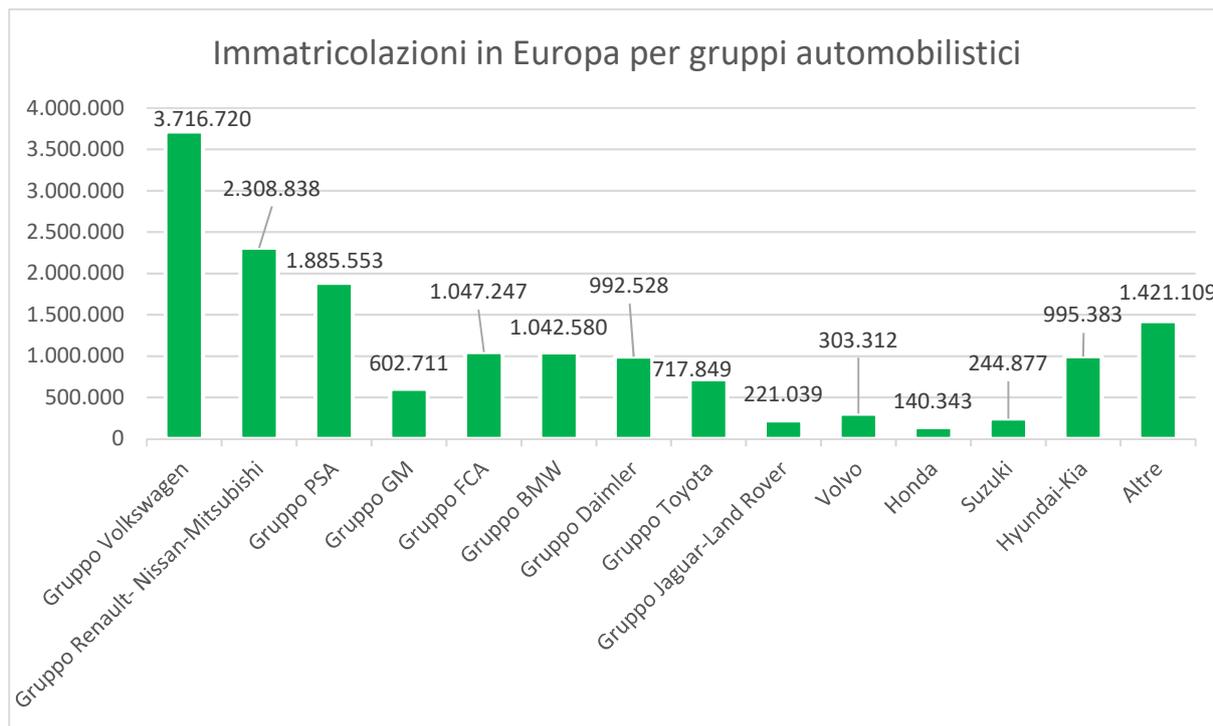


Figura 10 - Immatricolazioni in Europa per gruppo automobilistici

Con riferimento ai modelli più immatricolati in Europa, una panoramica viene fornita nella seguente tabella.

Marca	Modello	Anno 2017
Volkswagen	Golf	483.080
Renault	Clio	324.007
Volkswagen	Polo	270.860
Ford	Fiesta	252.454
Nissan	Qashqai	249.401
Peugeot	208	243.674
Volkswagen	Tiguan	235.649
Opel	Corsa	230.248

Skoda	Octavia	227.153
Opel	Astra	213.498

Tabella 2 - Top Ten modelli immatricolati in Europa

1.2.3 Il settore automotive in Italia

Il settore dell'automotive inteso nel suo concetto più ampio è certamente tra i più rilevanti all'interno del panorama nazionale. Si possono distinguere tre grandi sotto-segmenti all'interno della value chain di questa industry: produzione ed assemblaggio veicoli, sottoparti o sottoassemblati, sviluppo\produzione componentistica e distribuzione/riparazione. Il primo segmento conta circa 810 aziende, 95000 addetti e un fatturato complessivo di circa 47,5 miliardi di €, il secondo conta 2400 aziende, circa 166000 addetti ed un fatturato di 39 miliardi di €, il terzo conta 14200 aziende, circa 160500 addetti ed un fatturato di 40 miliardi di €. Il contributo fiscale complessivo dell'intero settore è di circa 71,6 miliardi di € e rappresenta circa il 16,8% delle entrate fiscali totali dello Stato Italiano⁶.

In Italia il mercato delle autovetture, in analogia a quanto accaduto sui più ampi mercati mondiale ed europeo, ha subito delle importanti oscillazioni sia in termini assoluti che di variazioni percentuali. Nel decennio tra il 1997 ed il 2007 si sono registrate oscillazioni nelle vendite comprese tra i 2,25 e i 2,5 milioni di vetture; dal 2008, in concomitanza con l'inizio della crisi economica, le immatricolazioni di vetture sono diminuite, in termini percentuali ed assoluti raggiungendo il punto di minimo nel 2013 con sole 1,3 milioni di autovetture immatricolate, facendo quindi registrare una *contrazione* del mercato delle nuove immatricolazioni pari a poco meno del 50% in soli 5 anni.

Il 2014 è stato invece l'anno che ha fatto registrare una inversione di tendenza con un +4,3% rispetto all'anno precedente, che si è tradotto in un incremento pari a 60000 unità aggiuntive immesse sul mercato. Solamente a partire dal 2015 il mercato sembra essere in decisa ripresa facendo registrare per due anni consecutivi +15% e nel 2017 circa +8% a cui sono corrisposti volumi totali per le nuove immatricolazioni pari a 1,6 milioni di vetture nel 2015, 1,8 nel 2016

⁶ Fonte: Istat 2015

e 1,97 milioni di unità immatricolate nel 2017, dunque comunque ben al di sotto dei livelli pre-crisi con (circa -18%) (UNRAE, 2017).

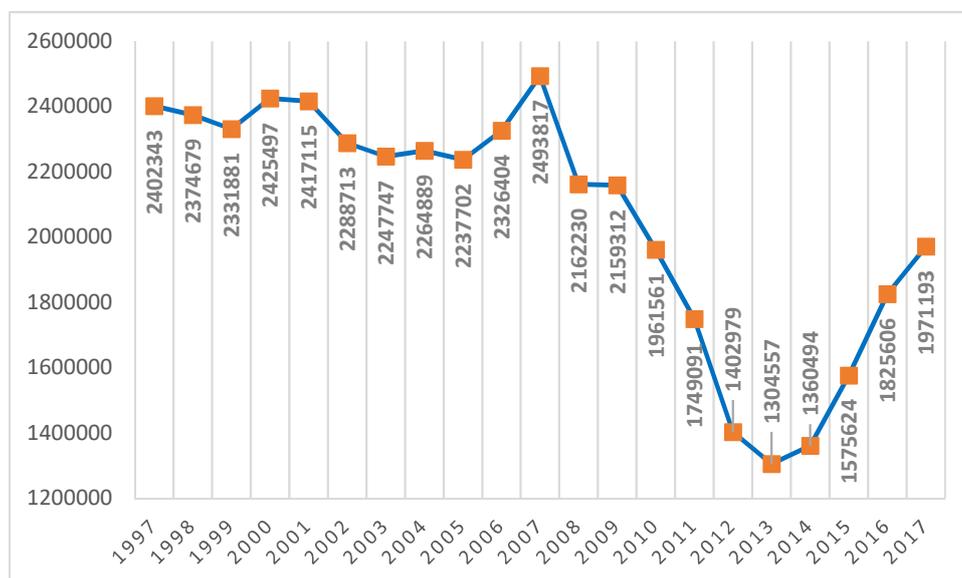


Figura 11 - Vetture immatricolate annualmente in Italia (in milioni) tra 1997-2007

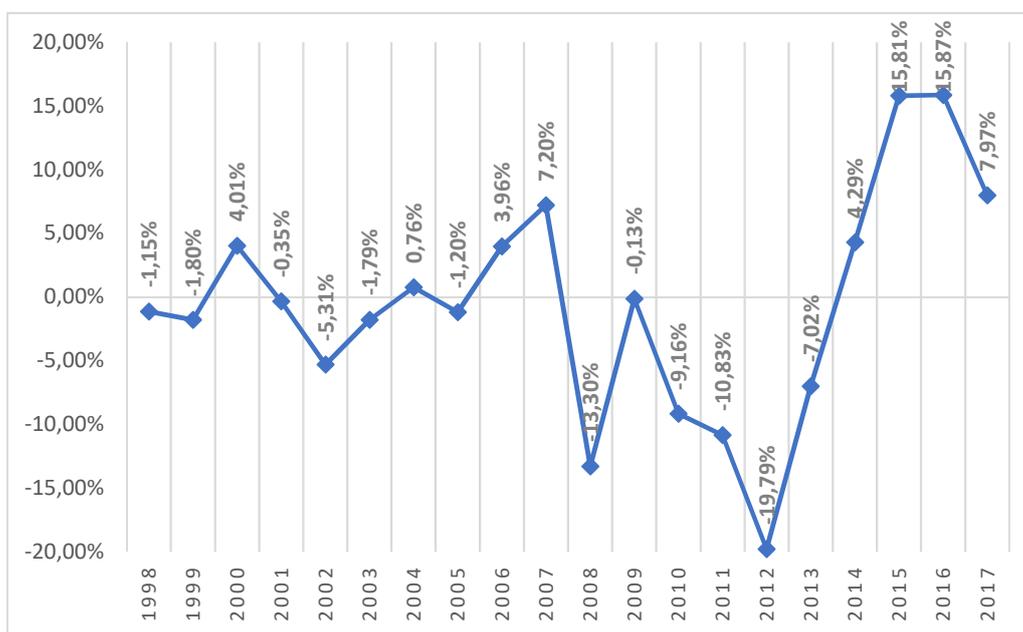


Figura 12 - Variazione percentuale immatricolazioni annuali in Italia

Osservando il mercato delle nuove immatricolazioni ed adottando come discriminante le diverse tipologie di segmenti di vetture, si nota che negli anni non vi sono state delle alterazioni

circa la ripartizione delle immatricolazioni per singolo segmento: le city car rappresentano circa il 17% del totale delle immatricolazioni, il segmento B (utilitarie) il 36%, il segmento C circa il 32%, il segmento D circa il 13%, il segmento E circa il 2% ed il segmento F (vetture lusso) circa lo 0,3%.

Segmento	Immatricolazioni per segmento	Quote di mercato
A-City Car	331.870	16,68
B-Utilitarie	728.554	36,62
C-Medie	630.018	31,66
D-Medio Grandi	255.081	12,82
E-Grandi	39.017	1,96
F-Lusso	5.216	0,26

Tabella 3 -Immatricolazioni e quote di mercato per segmento nel 2017

Osservando invece le immatricolazioni per tipologia di alimentazione, si può notare che il diesel rappresenta il 55% circa delle immatricolazioni, seguito da benzina (31%), GPL (7,7%), Metano (4%), ibride ed elettriche con poco meno del 2%. Per queste ultime, le recenti normative ed i blocchi alla circolazione che hanno colpito i diesel costituiranno forte incentivo all'adozione delle stesse.

Vetture immatricolate: ripartizione per area geografica

La ripartizione delle immatricolazioni per area geografica nel 2015 viene sintetizzata mediante la seguente figura:

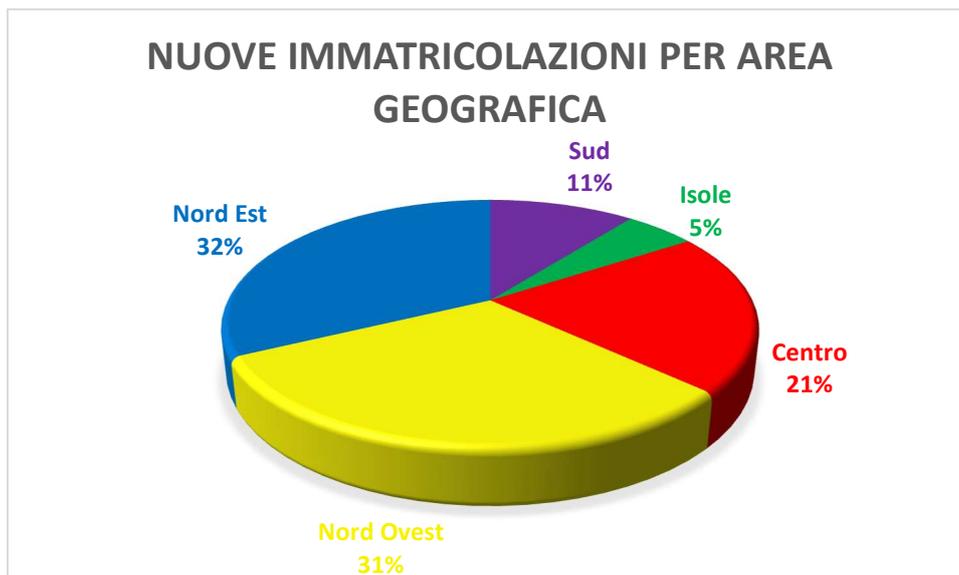


Figura 13 - Immatricolazione vetture per area geografica nel 2015

Si può notare come più del 60% delle immatricolazioni di nuove vetture si concentri nel Nord Italia, mentre Sud e Isole rappresentano solo il 16% del totale.

Analisi della domanda: segmentazione per carrozzeria e per fasce d'età dei consumatori

Nel presente paragrafo si andrà ad analizzare la domanda di vetture segmentandola per tipologia di carrozzeria.

La figura 14, di seguito riportata, descrive l'evoluzione delle quote del mercato italiano ricoperte da ciascuna tipologia di carrozzeria nel periodo 2009-2017.

Osservando la figura 14, si può notare che, all'interno del mercato italiano, vi sono due trend principali circa i gusti dei consumatori:

- sta acquisendo sempre maggior rilevanza il segmento dei crossover, con questi ultimi che registrano un tasso di crescita pari al 39% nel 2015, 29% nel 2016 e del 30% nel 2017⁷ portando questo segmento a quadruplicarsi in termini di volumi e a raddoppiare in termini di quote di mercato (dall'8,4% al 22,4%). Questo segmento sta erodendo le quote delle monovolume che risultano essere sempre meno "appealing" per i consumatori.

⁷ Valori calcolati rispetto ai volumi registrati nell'anno precedente

- Il segmento delle berline continua a rappresentare la fetta preponderante del mercato delle nuove immatricolazioni, tuttavia si sta assistendo ad una contrazione della relativa quota di mercato pari al 15% circa in otto anni.

Come si vedrà all'interno del caso FCA, questi trend, frutto delle scelte dei consumatori, si ripercuoteranno nelle strategie di remarketing adottate dalle case automobilistiche, le quali limiteranno tali azioni ad alcune tipologie di veicoli a discapito di altri.

Focalizzando l'attenzione sui due segmenti più importanti in Italia, che come detto sono berline e crossover, notiamo che nella top ten delle vetture più vendute ben 4 sono vetture FCA nella categoria berline (Panda, Ypsilon, 500, Punto) e 3 nella categoria crossover (500X, Renegade, Stelvio).

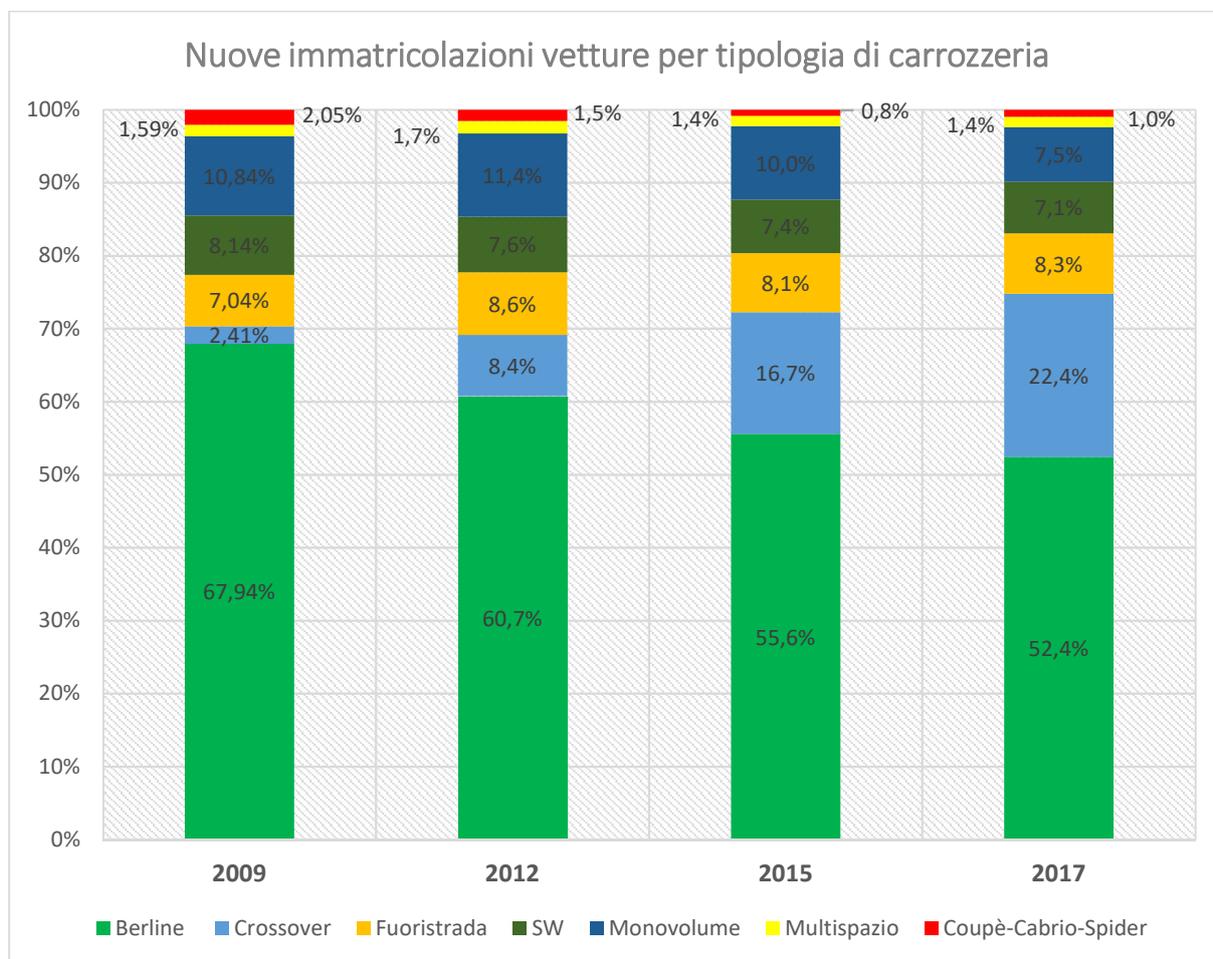


Figura 14 - Immatricolazioni segmentate per tipologia di carrozzeria

Con riferimento alla variabile “età” è stato condotto un esercizio di segmentazione della domanda simile a quanto fatto per la variabile “tipologia di carrozzeria”. Osservando la figura 15 che segue si può notare, nell’intervallo di osservazione (2005-2017) ci sono state importanti alterazioni nella distribuzione delle quote d’immatricolazione di vetture tra le varie fasce d’età. In particolare, vi è un trend abbastanza evidente che vede aumentare la quota parte di domanda assorbita da consumatori aventi età maggiore. Se, infatti, nel 2005 le tre fasce d’età 46-55, 56-65, over 65 costituivano il 46% degli acquirenti di vetture, nel 2017 le stesse fasce d’età rappresentano il 63,8% degli acquirenti.

In sostanza, dalla figura 15 emerge che vi è una tendenza per cui aumentano, in termini percentuali, il numero dei clienti appartenenti alle fasce d’età maggiori di 46 anni (46-55; 56-65; over 65), mentre si contraggono in maniera decisa le quote di acquirenti appartenenti alle fasce di età 18-29 anni e 30-45 anni che perdono rispettivamente il 6% e l’12% (Fonte: Unrae).

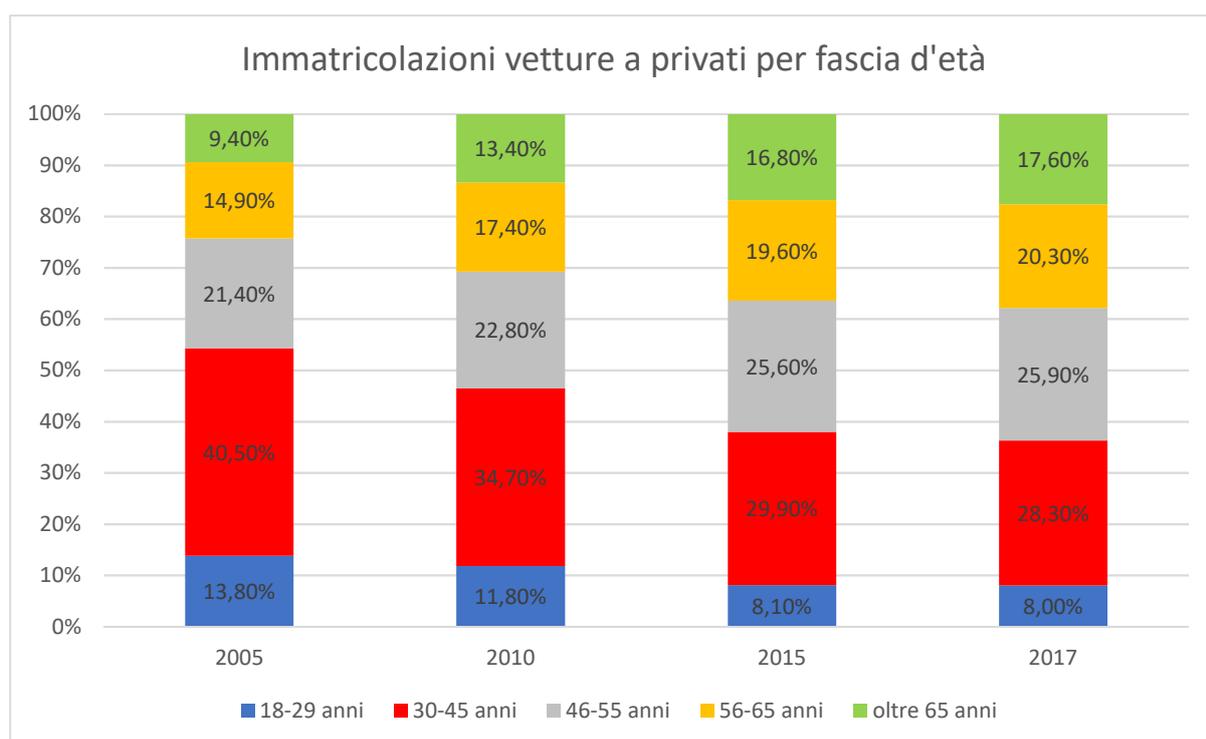


Figura 15 . Nuove immatricolazioni per fascia d'età

I dati di cui sopra, se combinati con i valori assoluti relativi alle unità di nuova immatricolazione restituiscono un risultato chiaro: quand’anche ci si ritrovasse nella migliore delle ipotesi, in cui le fasce d’età più elevate abbiano mantenuto costanti i loro volumi di acquisto, le fasce d’età

più basse hanno visto contrarsi i loro consumi, oltre che in termini relativi, anche in termini assoluti. Possiamo identificare **tre possibili** fattori che spiegano tale fenomeno:

- Minor propensione all'acquisto per i segmenti dei giovani, i quali sono più spesso caratterizzati da maggior precarietà occupazionale e reddituale;
- Minor willingness to pay da parte degli stessi, che sta colpendo specialmente il segmento B (segmento target per questa fascia di consumatori) e che è confermato dalle passate dichiarazioni del CEO di FCA Sergio Marchionne circa la progressiva decrescente profittabilità dello stesso segmento;
- Sviluppo di nuovi modelli di consumo: nelle fasce più giovani l'autovettura sta divenendo progressivamente un bene meno essenziale e si sta migrando verso un nuovo modello di consumo all'interno dell'industry, che vede l'auto come un servizio piuttosto che come un bene di consumo in linea anche con quello che è uno dei pilastri dell'Economia Circolare. A conferma di ciò vi è la progressiva diffusione dei servizi di car sharing (Enjoy, Car2go, City electric car sharing etc....).

Il mercato italiano per gruppi automobilistici

In analogia con quanto fatto per il più ampio mercato europeo si è analizzata la presenza dei diversi gruppi automobilistici all'interno del panorama italiano.

Nella figura che segue vengono riportati i risultati dell'analisi condotta: il grafico a torta sintetizza la ripartizione della domanda di automobili tra i vari produttori di automobili.

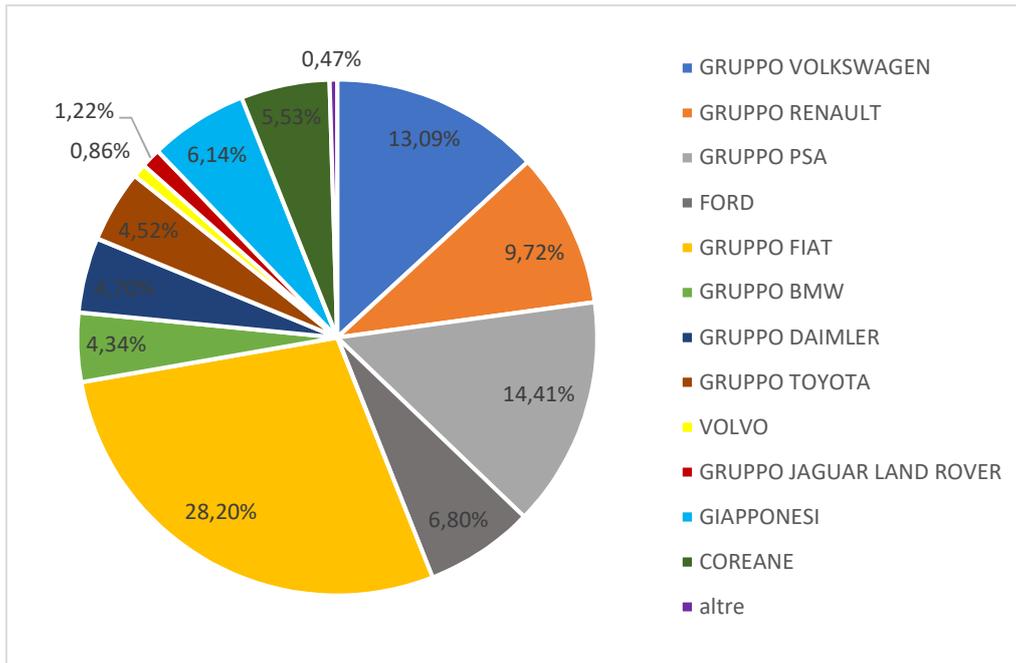


Figura 16 - quota di mercato % detenuta da ciascun gruppo automobilistico

Per valutare la concentrazione di mercato nel settore automotive si è calcolato l'Herfindahl-Hirschman Index (HHI). Tale indice misura la concentrazione di mercato presente in una certa industry. In particolare, un alto valore dell'indice ci indica un'elevata concentrazione di mercato dove pochi player si dividono l'intero mercato. Al contrario un indice più basso ci indica che il settore è maggiormente prossimo ad uno scenario di competizione perfetta.

Un HHI basso è anche sintomatico di un maggior potere che i consumatori detengono all'interno del mercato di riferimento; il maggior potere dei consumatori si traduce al contempo in strategie d'acquisizione dei clienti più aggressive, sul mercato del nuovo ma anche dell'usato.

La formula adottata per il calcolo dell'HHI è la seguente:

$$HHI = \sum_{i=0}^n S_i^2$$

Dove n indica il numero di imprese che operano all'interno del settore ed S_i indica la quota di mercato, in percentuale, detenuta dalle singole imprese presenti nell'industry.

L'HHI può variare tra 1 e 10000. Secondo il Dipartimento di Giustizia americano un HHI inferiore a 1500 è indicativo di un settore a bassa concentrazione di mercato, un HHI compreso

tra 1500 e 2500 rappresenta un settore a concentrazione moderata, mentre in presenza di un HHI superiore a 2500 il settore in analisi risulta essere altamente concentrato.

L'indice calcolato per il settore automotive italiano è stato pari a 1405, quindi è considerabile come un settore a bassa concentrazione di mercato.

Il mercato delle vetture segmentato per canale di vendita

La segmentazione del mercato delle nuove immatricolazioni per canale vede 3 principali stream di vendita: *privati, noleggio, società*.

Il canale dei privati si è mantenuto sostanzialmente costante nell'ultimo quinquennio e rappresenta una quota di mercato fluttuante tra il 64% ed il 62% delle immatricolazioni; tuttavia, nel 2017 si è riscontrato un calo nel canale "privati" di circa il 6% per cui la quota di domanda assorbita da questa categoria è del 56,8%. La restante quota di mercato si ripartisce tra Noleggio, in crescita di 4 punti percentuale dal 2011 al 2017, attestatosi al 21,9% (9% a breve termine e 12,9% a lungo termine), mentre la quota relativa alle società registra un andamento altalenante nell'ultimo quinquennio variando in un intorno che va dal 16% al 21%. Con riferimento al segmento del noleggio si può sostenere che: il noleggio a lungo termine è ormai la modalità di acquisizione principale per le aziende medie e grandi, a questo si aggiunge il contributo del cosiddetto rent-to-rent ovvero il noleggio di vetture da parte di società di noleggio a lungo termine, che immatricolano le stesse a favore delle società di noleggio a breve termine. Inoltre, il noleggio a breve termine è favorito anche dalla nascita di nuovi modelli di business da parte delle case automobilistiche (es. programmi d'usato garantito) (Unrae - Centro Studi e Statistiche).

Il valore del mercato dell'auto in Italia

Nel 2015, in Italia, la spesa per l'acquisto di nuove vetture si è attestata sui 30,37 miliardi di Euro, in crescita del 20% rispetto al 2014. Tale voce di spesa è stata così ripartita:

- Privati: 1,1 milioni di vetture con una spesa di 18 miliardi di Euro (+21% del valore);
- Noleggio: 313 902 vetture con una spesa totale di 6,2 miliardi di Euro (+25% del valore della spesa);
- Società: 266 307 vetture con una spesa complessiva di 5,7 miliardi di euro (+11% del valore).

	Totale	Privati	Società	Noleggio
Volumi immatricolazioni	1.590.391	1.010.182	266.307	313.902
Valore (k€)	36.507.258	21.491.269	6.971.384	8.044.605
Valore medio unitario a listino (€)	22.955	21.275	26.178	25.628
Sconto complessivo applicato (k€)	6.138.177	3.047.131	1.252.458	1.838.588
Valore netto degli sconti (k€)	30.369.081	18.444.138	5.718.926	6.206.017
Valore medio unitario al netto degli sconti (€)	19.095	18.258	21.475	19.771

Tabella 4 - Il mercato dell'auto valorizzato (Fonte: Centro Studi Fleet&Mobility)

A Partire dal 2007 il valore di mercato delle vetture di nuova immatricolazione è andato sempre decrescendo fino al 2013, anno in cui si è registrato il punto di minimo pari a 23,7 miliardi di Euro, più di 21 miliardi in meno rispetto ai valori del 2007 (44,9 miliardi di Euro). Tali dati sono conseguenza del calo delle immatricolazioni che hanno visto il punto di minimo appunto nel 2013 (figura 11).

Con riferimento alla spesa media per l'acquisto di una nuova vettura, il valore minimo lo si è registrato nel 2009 con un valore medio pari a 16.052 €⁸ salvo poi crescere negli anni seguenti, crescita in parte influenzata dall'aumento delle aliquote IVA nel 2011 e 2013.

Nella tabella seguente si riporta una panoramica dell'andamento dei prezzi medi reali al cliente (compresi di IVA, IPT, sconti ed optional) dal 2009 al 2017 per singolo segmento.

⁸ Fonte: Corporate Observatory Vehicle

Tipologia di segmento	A - City Car	B - Utilitarie	C - Medie	D - Medio Grandi	E - Grandi	F - Lusso
2009	€ 10.826,00	€ 13.039,00	€ 19.949,00	€ 31.160,00	€ 55.809,00	€ 113.362,00
2010	€ 10.758,00	€ 13.296,00	€ 20.193,00	€ 31.286,00	€ 56.705,00	€ 115.920,00
2011	€ 10.843,00	€ 13.813,00	€ 20.689,00	€ 31.910,00	€ 57.219,00	€ 116.902,00
2012	€ 11.011,00	€ 13.989,00	€ 20.980,00	€ 32.242,00	€ 55.040,00	€ 109.955,00
2013	€ 11.459,00	€ 14.456,00	€ 21.507,00	€ 32.197,00	€ 54.793,00	€ 110.433,00
2014	€ 11.656,00	€ 14.813,00	€ 21.929,00	€ 33.287,00	€ 58.047,00	€ 103.912,00
2015	€ 11.565,00	€ 14.849,00	€ 22.197,00	€ 34.980,00	€ 60.812,00	€ 106.458,00
2016	€ 11.497,00	€ 15.046,00	€ 22.260,00	€ 36.252,00	€ 61.902,00	€ 117.160,00
2017	€ 11.911,00	€ 15.331,00	€ 22.532,00	€ 36.648,00	€ 62.728,00	€ 123.937,00

Tabella 5 - Prezzi medi reali al consumatore per tipologia di segmento (2009-2017)

Combinando i dati riportati nella tabella di cui sopra con quelli della tabella 4 a pagina 14, otteniamo un valore di mercato stimato di 41,76 miliardi di € per il 2017, ovvero a tanto ammontano i ricavi legati alla vendita delle vetture.

FCA e il RAC (Rent a Car)

Seguendo quanto detto nei paragrafi precedenti, in Italia vi sono essenzialmente tre canali di vendita: privati, società e società di noleggio a lungo termine. Di questi tre canali il più rilevante, nonché oggetto del case study FCA riportato nel Capitolo 3 è quello delle società di noleggio a breve e lungo termine. Come detto, alle società di noleggio sono associati volumi di immatricolazioni pari a circa il 21,9% del totale delle immatricolazioni. Nella tabella seguente riportiamo una panoramica delle immatricolazioni registrate da parte di società di noleggio tra il 2008 ed il 2017.

Canale di vendita	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Società NBT	157.161	113.312	142.626	135.746	112.269	103.986	106.115	125.337	146.155	176.911
Società NLT	165.393	124.843	117.909	144.705	140.563	129.576	158.290	187.142	218.615	254.570
Società di Noleggio	322.554	238.155	260.535	280.451	252.832	233.562	264.405	312.479	364.770	431.481
Quota di mercato	14,92%	11,03%	13,28%	16,03%	18,02%	17,90%	19,43%	19,83%	19,98%	21,89%

Tabella 6 - volumi immatricolazioni società di noleggio

Nella successiva tabella andiamo ad analizzare le immatricolazioni delle società di noleggio a lungo e breve termine per marca e quindi andiamo a mettere in evidenza quelle del gruppo FCA.

MARCA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ABARTH	55	48	38	47	69	353	509	817
ALFA ROMEO	8.768	12.143	11.252	9.231	5.958	7.418	8.345	13.270
AUDI	16.123	17.335	15.437	14.379	16.918	18.470	22.360	25.174
BMW	9.717	11.676	13.708	12.497	12.748	14.450	18.009	19.246
CHEVROLET	1.122	1.099	1.952	707	149	1	2	0
CHRYSLER	396	330	0	0	0	0	0	0
CITROEN	9.241	10.875	9.251	5.617	9.932	13.515	14.973	20.083
DACIA	74	90	328	143	143	682	834	2.235
DS	97	602	2.004	2.692	1.558	1.866	1.497	1.129
FIAT	78.735	74.770	63.940	68.908	81.404	81.241	91.066	109.76
FORD	18.831	20.078	17.206	13.710	14.490	18.301	22.496	26.572
HONDA	504	832	182	112	100	140	181	355

3

HYUNDAI	894	4.065	3.009	3.338	1.856	1.102	1.493	2.884
INFINITI	17	82	47	17	53	108	429	607
JAGUAR	260	195	182	182	215	563	1.640	1.676
JEEP	209	524	650	557	2.617	7.167	8.742	9.659
KIA	1.050	231	153	918	797	1.207	2.418	2.894
LANCIA	16.368	15.129	16.198	13.199	9.377	7.392	8.725	9.483
LAND ROVER	509	759	1.424	1.109	1.410	2.250	3.853	4.397
LEXUS	73	98	122	94	194	564	688	746
MASERATI	16	4	5	16	152	232	345	633
MAZDA	583	599	279	577	793	955	1.160	1.262
MERCEDES	11.018	11.290	13.026	12.956	12.437	15.546	17.760	18.999
MINI	2.221	1.547	1.510	1.618	1.593	2.142	3.620	3.437
NISSAN	4.379	4.491	4.711	4.842	4.812	10.599	12.815	19.522
OPEL	8.838	18.298	12.208	10.495	12.420	13.760	14.842	16.936
PEUGEOT	14.084	17.025	17.389	11.554	15.085	22.051	20.688	22.249
PORSCHE	328	254	251	199	335	519	496	591
RENAULT	18.043	16.919	13.656	11.500	15.110	18.304	23.397	26.094
SEAT	1.477	1.903	1.187	1.152	2.915	2.910	3.140	3.455
SKODA	1.932	2.417	1.858	2.569	3.994	4.284	5.477	6.859
SMART	9.786	3.878	3.031	4.460	4.874	8.740	11.354	11.188
SUBARU	837	1.047	577	461	193	139	174	145

SUZUKI	214	247	188	332	474	415	630	782
TOYOTA	1.490	1.901	1.479	1.405	3.745	5.420	9.545	11.701
VOLKSWAGEN	18.182	22.187	20.371	18.028	21.088	23.885	25.480	30.487
VOLVO	2.859	4.134	3.655	3.765	4.273	5.494	5.358	5.847
altre	1.205	1.349	368	176	124	294	229	304
TOT.	260.53	280.45	252.83	233.56	264.40	312.47	364.77	431.48
NOLEGGIO	5	1	2	2	5	9	0	1

Tabella 7 - Immatricolazioni vetture per società di noleggio categorizzate per marca

Andiamo quindi ora a costruire una panoramica delle vetture appartenenti al gruppo FCA acquistate per attività di noleggio a breve e lungo termine.

MARCA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ABARTH	55	48	38	47	69	353	509	817
ALFA ROMEO	8.768	12.143	11.252	9.231	5.958	7.418	8.345	13.270
CHRYSLER	396	330	0	0	0	0	0	0
FIAT	78.735	74.770	63.940	68.908	81.404	81.241	91.066	109.763
JEEP	209	524	650	557	2.617	7.167	8.742	9.659
LANCIA	16.368	15.129	16.198	13.199	9.377	7.392	8.725	9.483
MASERATI	16	4	5	16	152	232	345	633
Quota vetture FCA								
su totale Noleggio	40,13%	36,71%	36,42%	39,37%	37,66%	33,22%	32,28%	33,29%

Tabella 8 - Immatricolazioni vetture per società di noleggio appartenenti al gruppo FCA

Per completare il quadro, procediamo nella analisi sintetizzando all'interno dei marchi del gruppo FCA, quali modelli sono maggiormente richiesti dalle società di noleggio, siano queste

a breve o a lungo termine. Questo tipo di informazione è molto utile nella analisi che si sta conducendo poiché va a fornire degli esempi di quelle che sono le vetture potenzialmente candidate per essere oggetto di strategie di buyback⁹ e quindi offerte attraverso i canali di vendita dell'usato garantito e certificato. Nelle tabelle seguenti riportiamo i modelli maggiormente richiesti dalle società di noleggio nel periodo 2014-2017 distinguendo tra società di noleggio a breve e lungo termine.

Noleggio a breve termine		2014	2015	2016	2017
1°	Modello	500L	500L	500L	Panda
	Volume	10.962	12.217	10.315	10.743
2°	Modello	Panda	Panda	Panda	500
	Volume	8.701	9.607	9.357	8.013
3°	Modello	500	500	500	500L
	Volume	7.547	7.350	7.242	6.781
4°	Modello	Punto	Ypsilon	Ypsilon	Tipo
	Volume	4.248	4.104	4.936	6.414
5°	Modello	Clio	Clio	Clio	Ypsilon
	Volume	3.223	3.820	4.209	4.248
6°	Modello	Ypsilon	500X	500X	C3
	Volume	3.176	3.505	3.798	4.118
7°	Modello	Golf	308	Giulietta	Clio
	Volume	2.284	2.856	3.240	3.310
8°	Modello	C4	Golf	Tipo	500X

⁹ Nota: I modelli effettivamente oggetto di buyback tengono conto anche dei gusti dei consumatori del mercato dell'usato. I costruttori nel medio-lungo termine una volta compresi i gusti di tale mercato, spingeranno le società di Noleggio ad acquistare per i loro scopi modelli poi facilmente rivendibili dalle case costruttrici sul mercato secondario.

9°	Volume	2.114	2.699	2.756	3.068
	Modello	Corsa	Giulietta	Focus	Micra
10°	Volume	2.114	2.560	2.694	3.056
	Modello	C-Max	Corsa	308	Megane
	Volume	1.990	2.560	2.578	2.800

Tabella 9 - Immatricolazioni vetture - top ten società di noleggio a breve termine

Noleggio a lungo termine		2014	2015	2016	2017
1°	Modello	Panda	Panda	Panda	Panda
	Volume	16.692	14.302	17.954	18.917
2°	Modello	500L	500L	500L	500
	Volume	9.302	10.095	9.893	11.039
3°	Modello	500	Passat	500	Tipo
	Volume	8.795	6.287	7.999	9.738
4°	Modello	Punto	308	500X	500X
	Volume	7.396	6.113	7.953	9.632
5°	Modello	Golf	500	308	500L
	Volume	4.589	5.582	6.215	8.497
6°	Modello	Ypsilon	Golf	Passat	Qashqai
	Volume	4.570	5.226	5.782	6.984
7°	Modello	Serie 3	Punto	Qashqai	Fiesta
	Volume	4.454	5.216	5.770	6.297
8°	Modello	A4	500X	Fiesta	Clio
	Volume	3.687	4.569	5.666	5.932

9°	Modello	Passat	Giulietta	A4	Golf
	Volume	3.676	4.550	5.525	5.564
10°	Modello	Giulietta	Qashqai	Golf	Renegade
	Volume	3.575	4.362	5.265	5.300

Tabella 10 - Immatricolazioni vetture- top ten società di noleggio a lungo termine

Noleggio breve e lungo termine		2014	2015	2016	2017
1°	Modello	Panda	Panda	Panda	Panda
	Volume	16.692	14.302	17.954	18.917
2°	Modello	500L	500L	500L	500
	Volume	9.302	10.095	9.893	11.039
3°	Modello	500	Passat	500	Tipo
	Volume	8.795	6.287	7.999	9.738
4°	Modello	Punto	308	500X	500X
	Volume	7.396	6.113	7.953	9.632
5°	Modello	Golf	500	308	500L
	Volume	4.589	5.582	6.215	8.497
6°	Modello	Ypsilon	Golf	Passat	Qashqai
	Volume	4.570	5.226	5.782	6.984
7°	Modello	Serie 3	Punto	Qashqai	Fiesta
	Volume	4.454	5.216	5.770	6.297
8°	Modello	A4	500X	Fiesta	Clio
	Volume	3.687	4.569	5.666	5.932

9°	Modello	Passat	Giulietta	A4	Golf
	Volume	3.676	4.550	5.525	5.564
10°	Modello	Giulietta	Qashqai	Golf	Renegade
	Volume	3.575	4.362	5.265	5.300

Tabella 11 - Immatricolazioni vetture- top ten società di noleggio

1.2.4 Il mercato dell'usato in Italia

Per poter meglio comprendere il comportamento e le strategie adottate dai produttori di automobili negli ultimi anni non è sufficiente analizzare il mercato del nuovo ma, è necessario condurre una analisi mirata a comprendere dimensioni e logiche di quello che è il mercato secondario dell'auto ovvero il mercato dell'usato. Infatti, il calo dei volumi delle immatricolazioni ed la conseguente perdita, parziale, delle economie di scala, la riduzione della willingness to pay dei consumatori, hanno esercitato una enorme pressione sui profitti delle imprese del settore, le quali hanno, pertanto, iniziato a rivolgere una sempre crescente attenzione al mercato dell'usato, sviluppando forme d'usato certificato e garantito che potessero da un lato sottrarre volumi ai rivenditori plurimarche e dall'altro facilitare l'acquisto di vetture usate appartenenti ai loro programmi d'usato certificato abbattendo le asimmetrie informative tipicamente presenti con i normali rivenditori (es. chilometraggio reale, condizioni meccaniche del veicolo, assistenza post-vendita etc.).

Queste nuove strategie di penetrazione del mercato dell'usato da parte dei produttori d'auto e la loro efficacia sarà oggetto di studio nei successivi capitoli, in questo si riporteranno invece alcuni dati utili a capire quanto è grande in termini economici e di volumi il mercato dell'usato e quali sono le sue caratteristiche.

I trasferimenti di proprietà per autovetture in Italia

Lo studio della domanda e dell'offerta aggregata all'interno del mercato dell'usato è non banale poiché legato a molteplici fattori (es. preferenze dei consumatori, non tracciabilità delle vetture offerte sul mercato ma non allocate ad un nuovo consumatore, trasferimenti mediante minivolture, provenienza delle vetture da svariati canali di vendita, trasferimento tra contraenti

aventi stati giuridici differenti etc...). Tuttavia, la variabile “*trasferimento di proprietà*” può essere in grado di fornirci una stima dell’ampiezza del mercato dell’usato, quanto meno in termini di equilibrio domanda-offerta in un certo anno specifico. Non di meno è un indice misurabile del volume degli scambi di vetture non nuove registratisi in un determinato anno e, infine, rappresenta l’informazione di base con cui determinare il valore di tale mercato.

Il focus di questa sezione del lavoro sarà quello di comprendere dapprima l’ampiezza di questo mercato e di procedere poi con una analisi successiva mirata ad individuare il volume totale dei trasferimenti di proprietà si articola nei diversi sottoinsiemi in relazione a variabili quali la tipologia di atto di trasferimento, piuttosto che la tipologia di contraente.

Nella seguente tabella riportiamo una stima dei volumi di scambi che hanno caratterizzato il mercato dell’usato nel periodo 2008-2017 distinguendo tra due macro voci: minivolture e restanti atti di trasferimento della proprietà delle vetture. La rilevanza di tale distinzione è insita nella definizione stessa di minivoltura. La **minivoltura** è un passaggio di proprietà ridotto che è riservato a quei rivenditori autorizzati (concessionari o rivenditore di veicoli usati) che acquistano i veicoli per destinarli alla rivendita. La minivoltura caratterizza, quindi, quei passaggi di proprietà verso degli intermediari nello scambio del bene e comprende, pertanto, anche le permutate effettuate dai consumatori per l’acquisto di una nuova vettura. Conseguentemente, possiamo pensare ai passaggi di proprietà netti come differenza tra i totali e le minivolture e rappresentano il “*vero*” mercato dell’usato, ovvero costituiscono quel volume di scambi per cui il consumatore finale ha effettivamente acquistato il bene fisico in un certo determinato anno.

I dati riportati in questa sezione si riferiscono ai trasferimenti di proprietà relativi alle autovetture, i quali ammontano a circa l’80% dei passaggi di proprietà registratisi ogni anno in Italia. Il restante 20% si ripartisce (in misura non equa) tra motocicli, autocarri, veicoli commerciali vari, motrici e motocarri.

Tipologia di atto	Trasferimento al netto delle minivolture	Minivolture	Totale
2008	2.871.487	1.991.240	4.862.727
2009	2.761.029	1.739.617	4.500.646

2010	2.735.791	1.869.394	4.605.185
2011	2.731.299	1.929.391	4.660.690
2012	2.444.259	1.701.757	4.146.016
2013	2.456.723	1.696.996	4.153.719
2014	2.501.798	1.786.130	4.287.928
2015	2.648.457	2.026.792	4.675.249
2016	2.750.825	2.235.130	4.985.955
2017	2.878.873	2.417.651	5.296.524

Tabella 12 - Trasferimenti di proprietà in Italia per tipologia di atto

Nella figura seguente riportiamo, gli stessi dati, ma in termini percentuali in modo da andare ad analizzare, successivamente, come sono costituiti, a loro volta, i trasferimenti di proprietà di tipologia diversa dalle minivolture.

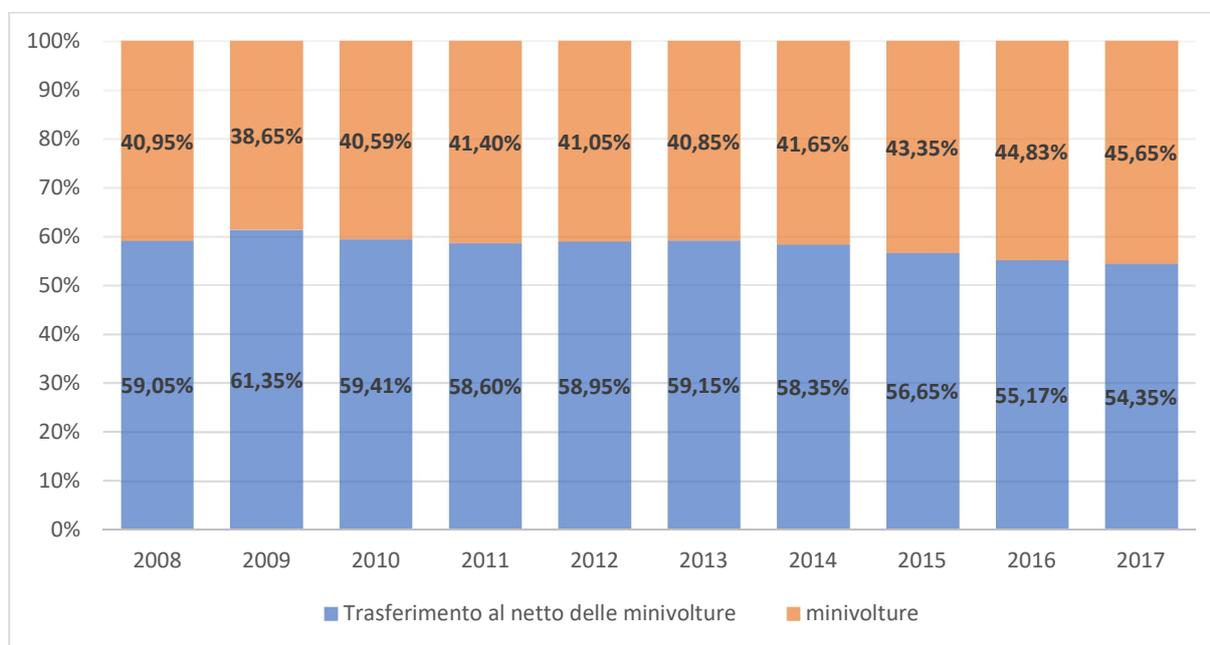


Figura 17: Trasferimenti di proprietà in Italia per tipologia di atto in valore percentuale

Osservando la figura 17 sopra riportata, emerge come nell'ultimo decennio il ricorso alle minivolture sia aumentato. Le cause sono da ricercare essenzialmente in due fattori: l'utilizzo sempre maggiore da parte dei dealer del ritiro della permuta nel momento della vendita di una nuova vettura e la nascita e poi sviluppo, in termini numerici e quindi di potenzialità di costruzione di un nuovo business, di intermediari che acquistano auto usate con il fine di rivenderle ai clienti finali.

In figura 18 riportiamo l'andamento dei trasferimenti di proprietà (al netto delle minivolture¹⁰) e i volumi annuali di immatricolazioni nel decennio 2008-2017. Tale figura ci consente due utili comparazioni:

- Tra i volumi, in termini assoluti, del nuovo e dell'usato in Italia;
- Tra gli andamenti delle vendite nel tempo nel mercato "primario" delle vetture di nuova immatricolazione" e "secondario" per gli acquisti di vetture usate da parte dei consumatori finali.

Infine, questi grafici ci restituiscono una misura della dimensione in termini di volumi del mercato delle vetture in Italia in senso esteso, che per il 2017 è stato di 4,85 milioni di autovetture. Di queste circa 105 mila risultano essere vetture a km 0 che di fatto non rappresentano vendite reali ma che si concretizzeranno come tali quando il dealer le rivenderà al cliente finale (a prescindere dall'eventualità che queste vengano incluse o meno nei programmi d'usato garantito).

I due andamenti, inoltre, sembrano suggerire una minore volatilità del mercato dell'usato rispetto a quello del nuovo in relazione al contesto economico entro cui si muove il Paese. Inoltre, è necessario considerare che, specie durante le fasi congiunturali dell'economia, il mercato dell'usato ha più forti implicazioni competitive sul mercato del nuovo (M. Shum, 2017). In questo periodo, per i consumatori appartenenti alla categoria "privati" le vetture usate divengono più perfette sostitute delle auto nuove, di quanto non lo siano in periodi di espansione economica.

¹⁰ Passaggio di proprietà da un privato ad un concessionario/rivenditore di veicoli usati.

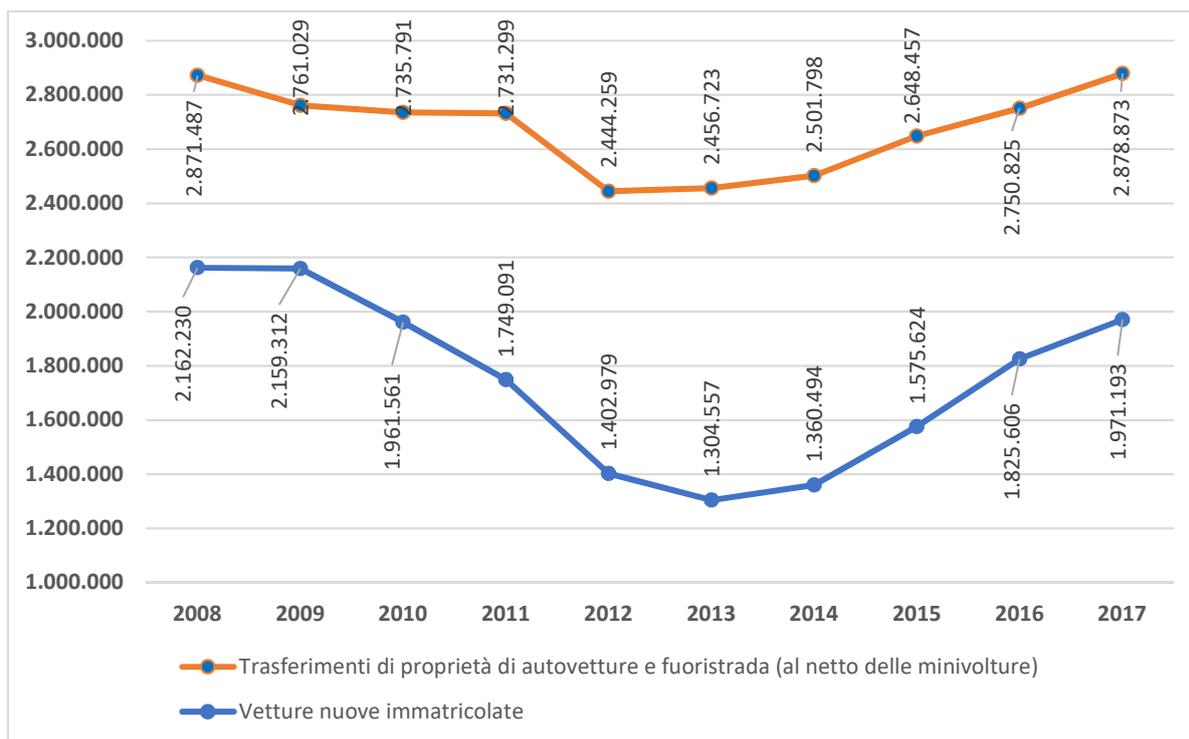


Figura 18: Trasferimenti di proprietà di autovetture e fuoristrada al netto delle minivetture vs immatricolazioni nuove vetture nel decennio 2008-2017

Nella tabella 14, riportiamo i primi 15 marchi con i maggiori volumi in termini di passaggi di proprietà nel 2017. Dai dati raccolti emerge che tra i primi 15 figurano quasi tutti i marchi di FCA, fatta eccezione per il marchio Jeep che ricopre la ventesima posizione nella graduatoria

Marca	Trasferimenti di proprietà nel 2017
Fiat	752466
Volkswagen	195185
Ford	176940
Renault	144457
Opel	143841
Lancia	138793
Mercedes	124349

Peugeot	122915
Citroen	119022
Audi	112762
Toyota	96877
BMW	92890
Alfa Romeo	89529
Smart	84588
Nissan	73456

Tabella 13: Lista delle maggiori marche oggetto di trasferimenti di proprietà nel 2017

Trasferimenti di proprietà delle vetture secondo la variabile anzianità della vettura

In questa sezione andiamo ad analizzare e scomporre i trasferimenti di proprietà (al netto delle minivolture) registrati in ciascun anno dal 2008 al 2017 distinguendoli in base all'anzianità del veicolo al momento del passaggio di proprietà. Inoltre, verranno presentati dei confronti tra singole categorie di anzianità all'interno dello stesso anno e tra anni diversi. Tale analisi risulterà utile per comprendere:

- Volume dei trasferimenti che interessano vetture con bassa anzianità e quindi idonee ad essere sottoposte ad operazioni di remarketing da parte delle case automobilistiche;
- Individuazione del trend recente caratterizzante il trasferimento di vetture con bassa anzianità.

Anno trasferimento	Anzianità vettura							totale
	Stesso Anno	1-2 anni	3-4 anni	5-6 anni	7-10 anni	oltre 10 anni		
2008	163.979	476.107	492.112	391.876	725.607	621.806	2.871.487	
2009	111.180	421.624	460.023	373.954	688.167	706.081	2.761.029	
2010	149.359	379.109	461.845	398.938	713.131	633.409	2.735.791	
2011	134.331	341.847	431.848	395.915	682.654	744.704	2.731.299	
2012	120.594	311.478	346.199	359.996	597.308	708.684	2.444.259	
2013	126.692	294.089	313.649	344.054	614.387	763.852	2.456.723	
2014	126.281	269.086	309.150	311.175	640.560	845.546	2.501.798	
2015	132.064	289.067	295.968	307.830	667.072	956.456	2.648.457	
2016	158.891	316.931	262.832	299.190	667.920	1.045.061	2.750.825	
2017	219.787	357.680	265.604	267.583	642.202	1.126.017	2.878.873	

Tabella 14: Trasferimenti di proprietà in Italia di autovetture per anzianità (al netto delle minivetture)

Nella figura 19 riportiamo i dati della tabella 15 relativi al 2017 in termini percentuali; in tal modo si può avere una misura di quale sia quella quota parte di vetture che possono essere potenzialmente oggetto di attività di remarketing ovvero entrare nei programmi d'usato garantito¹¹ delle case automobilistiche.

¹¹ Questi programmi offerti dalle case automobilistiche interessano veicoli aventi determinate caratteristiche tra cui l'età della vettura; a seconda delle case stesse il limite d'età può variare tra i 3 ed i 4 anni.

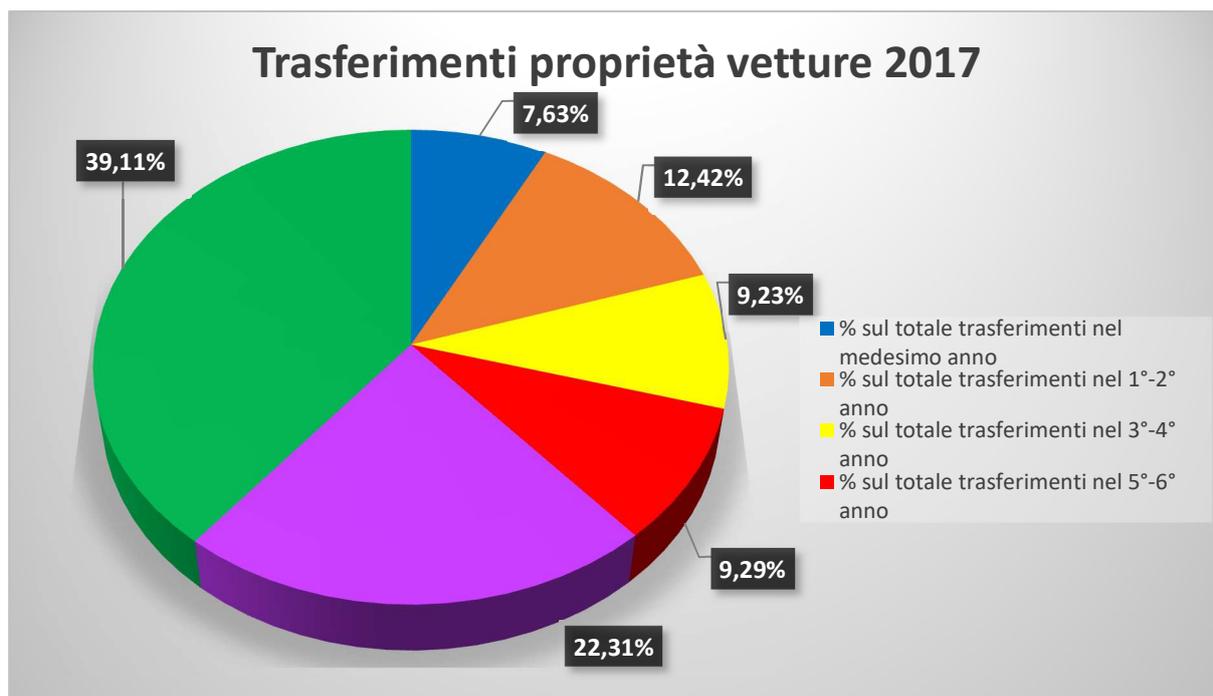


Figura 19: Trasferimenti di proprietà vetture nell'anno 2017 in valori percentuali

I processi di remarketing messi in piedi dalle case automobilistiche hanno per oggetto vetture aventi vita trascorsa tipicamente variabile tra 0 ed i 2 anni; queste categorie costituiscono la fetta di mercato che le case automobilistiche sono interessate ad intercettare (nei paragrafi successivi verrà indicata anche la quota parte di vetture (età 0-2 anni) che sono trasferite da società di noleggio a privati, che costituiscono la parte di mercato che le case automobilistiche intendono conquistare primariamente.

Nelle figure seguenti si riportano i trend relativi ai passaggi di proprietà per vetture aventi anzianità minore di un anno o pari ad 1-2 anni sia in termini assoluti che percentuali.

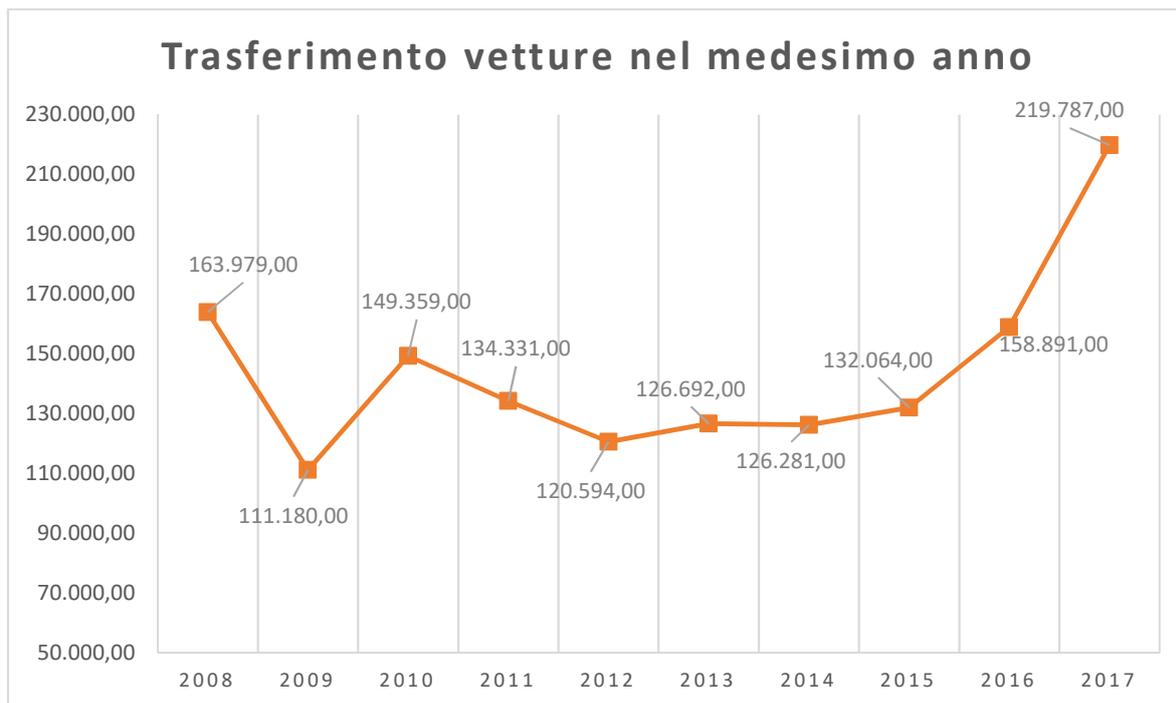


Figura 20: Andamento trasferimenti vetture aventi età < 1 anno nel decennio 2008-2017 in valori assoluti

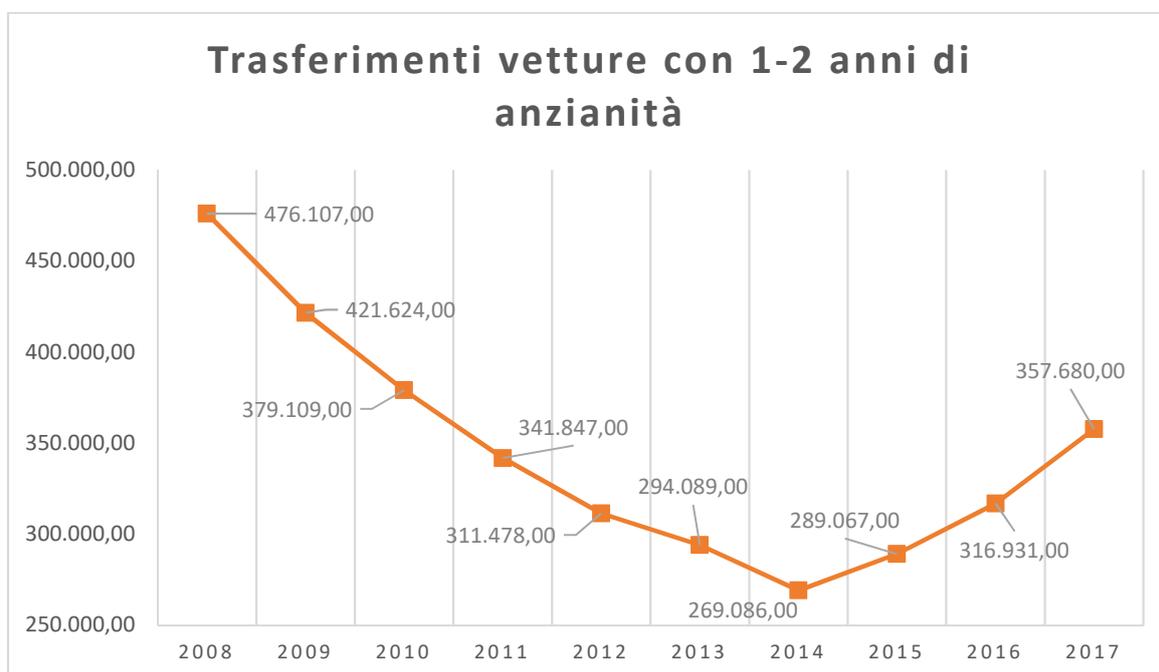


Figura 21: Andamento trasferimenti vetture aventi età compresa tra 1 e 2 anni nel decennio 2008-2017 in valori assoluti

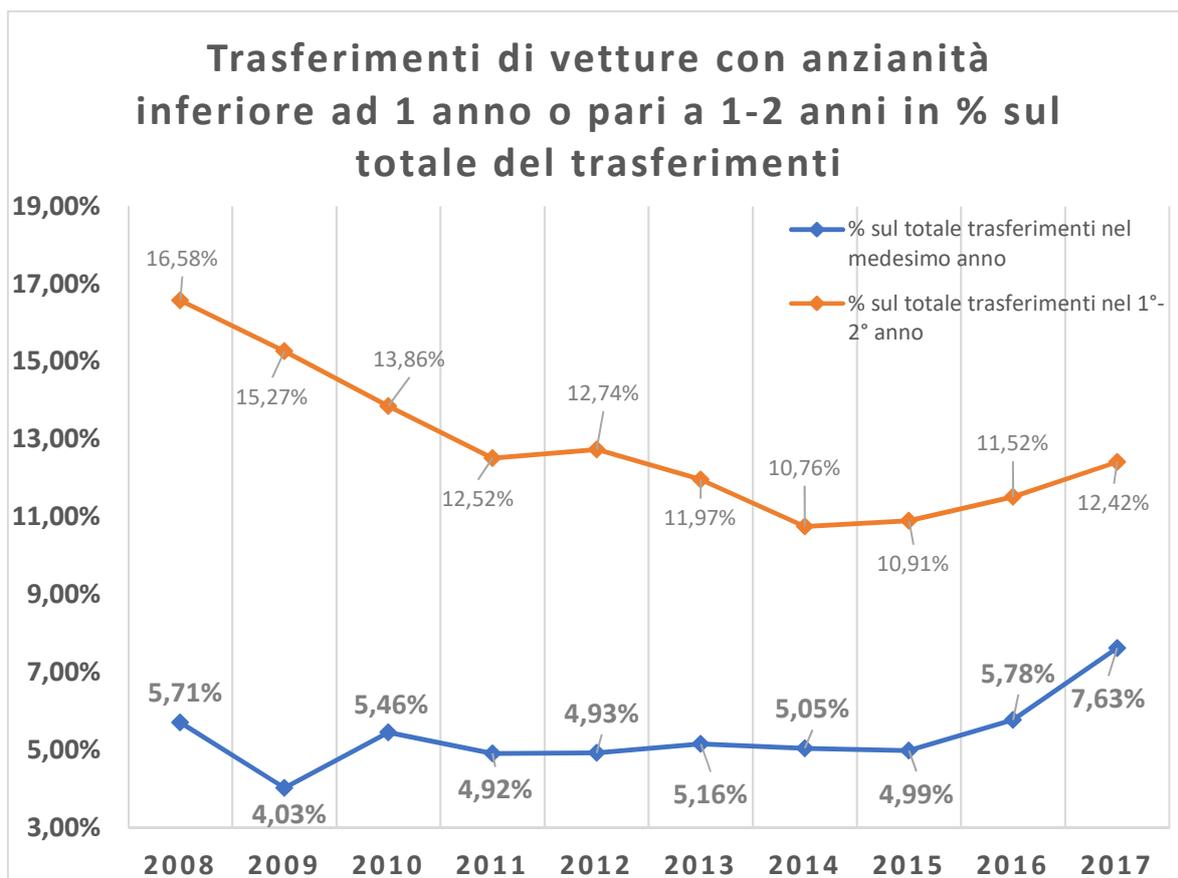


Figura 22: Andamento trasferimenti vetture aventi età inferiore ad 1 anno o compresa tra 1 e 2 anni nel decennio 2008-2017 in valori percentuali rispetto al totale dei trasferimenti registrati nello stesso anno

Trasferimenti di proprietà in Italia di autovetture (al netto delle minivolture) per tipologia di contraente

In questa sezione andremo ad analizzare il volume di passaggi di proprietà per vetture usate (al netto delle minivolture) distinguendoli per tipologia di contraente. I dati raccolti sono stati organizzati nelle due tabelle che seguono separando le grandezze assolute dai valori percentuali¹².

¹² Valori percentuali calcolati in riferimento ai volumi totali dell'anno in analisi

Tipologia di contraente	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
da privato a privato	1.298.696	1.287.459	1.259.345	1.278.565	1.146.544	1.157.475	1.175.100	1.218.385	1.217.590	1.224.186
da ditta individuale a privato	260.246	256.428	270.923	269.679	234.849	250.937	272.489	311.696	348.242	370.708
da società a privato	1.165.642	1.076.498	1.076.484	1.052.741	942.847	940.020	941.955	1.001.529	1.066.207	1.173.006
da società e società	100.402	90.353	83.337	85.348	74.541	68.811	72.178	78.109	77.370	73.361
Altro	46.501	50.291	45.702	44.966	45.478	39.480	40.076	38.738	41.416	37.612
Totale	2.871.487	2.761.029	2.735.791	2.731.299	2.444.259	2.456.723	2.501.798	2.648.457	2.750.825	2.878.873

Tabella 15: Trasferimenti di proprietà in Italia nel decennio 2008-2017 al netto delle minivolture, scomposti per tipologia di contraente (valori assoluti)

Tipologia di contraente	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
da privato a privato	45,23%	46,63%	46,03%	46,81%	46,91%	47,11%	46,97%	46,00%	44,26%	42,52%
da ditta individuale a privato	9,06%	9,29%	9,90%	9,87%	9,61%	10,21%	10,89%	11,77%	12,66%	12,88%
da società a privato	40,59%	38,99%	39,35%	38,54%	38,57%	38,26%	37,65%	37,82%	38,76%	40,75%
da società e società	3,50%	3,27%	3,05%	3,12%	3,05%	2,80%	2,89%	2,95%	2,81%	2,55%
Altro	1,62%	1,82%	1,67%	1,65%	1,86%	1,61%	1,60%	1,46%	1,51%	1,31%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella 16: Trasferimenti di proprietà in Italia nel decennio 2008-2017 al netto delle minivolture, scomposti per tipologia di contraente (valori percentuali)

Dalle tabelle sopra riportate si possono trarre le seguenti informazioni:

- Poco meno della metà dei trasferimenti avviene tra privati senza l'intermediazione di soggetti terzi (dealer, operatori specializzati, rivenditori privati etc...), grazie soprattutto all'utilizzo di internet e di siti specializzati nella vendita dell'usato;
- I volumi di passaggi di proprietà tra privati sono in diminuzione nell'ultimo quinquennio e fanno registrare una perdita di circa 5 punti percentuale (42,5% al 2017). In realtà osservando i valori assoluti si nota che tali volumi sono in aumento ma in variazione percentuale inferiore rispetto all'aumento dei volumi totali;
- I trasferimenti da *società a privato* sono in crescita sia in termini relativi che assoluti ed hanno sfondato quota 40% sul totale dei trasferimenti di proprietà nel 2017. Questi trasferimenti sono quelli di maggior interesse per le case automobilistiche. Dell'intero volume le case automobilistiche possono aggredire la quota parte di trasferimenti aventi per oggetto vetture con età minore o uguale al più a 48 mesi (tale valore è ragione delle politiche di remarketing adottate e dalle regole con cui sono organizzati i programmi di usato certificato proposti dalle case automobilistiche).

Con riferimento a quanto detto in quest'ultimo punto è stata fatta una analisi dei trasferimenti di proprietà tra società di noleggio verso altri soggetti (essenzialmente privati). Tali valori sono indicativi del numero di vetture che sono state immesse nel mercato dell'usato da parte di società di noleggio e rappresentano, come accennato nel precedente paragrafo, quella fetta di mercato dell'usato di maggior interesse per le case automobilistiche.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i dati raccolti distinguendo tra volumi espressi in termini assoluti e valori percentuali rispetto al totale dei passaggi di proprietà registrati nel medesimo anno. Dalle stesse tabelle è possibile ottenere le seguenti informazioni per l'anno 2017:

- Circa il 49% delle vetture provenienti da società di noleggio ed immesse sul mercato dell'usato hanno età inferiore o pari ad 1 anno; di queste il 75% ha età inferiore a 9 mesi;
- Un ulteriore 14% ha età compresa tra 1 e 2 anni;
- Il 7,41% ha età compresa tra 2 e 3 anni;
- In termini assoluti vuol dire che su 281 mila veicoli provenienti da società di noleggio poco meno di 200 mila hanno età inferiore a 36 mesi (pari al 70,81% del totale)

rendendo così le vetture vendute dalle case automobilistiche alle società di noleggio, il target ideale di strategie di buyback e re-immissione delle stesse sul mercato dell'usato per mezzo delle case automobilistiche (e relativi dealer autorizzati).

Anno del trasferimento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzianità vettura	Volumi									
entro 9 mesi	84.776	100.134	117.868	82.215	78.121	80.692	82.720	85.685	95.774	104.846
10-12 mesi	27.374	33.324	34.336	26.580	24.477	23.367	25.746	31.288	30.282	34.496
13-24 mesi	43.033	38.131	37.077	41.646	42.704	31.959	32.011	27.390	34.172	39.019
25-36 mesi	18.143	18.414	19.095	22.472	26.538	20.398	17.147	19.154	21.046	20.846
37-48 mesi	37.906	37.766	39.256	47.953	45.043	47.493	41.655	45.588	35.597	39.744
oltre 48 mesi	6.482	10.185	12.536	16.541	23.233	36.332	33.063	41.592	44.698	42.389
Totale	217.714	237.954	260.168	237.407	240.116	240.241	232.342	250.697	261.569	281.340

Tabella 17: Trasferimenti di proprietà, in Italia, nel decennio 2008-2017, al netto delle minivolture, provenienti da società di noleggio (valori assoluti)

Anno del trasferimento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzianità vettura	Percentuale su totale trasferimenti									
entro 9 mesi	38,94%	42,08%	45,30%	34,63%	32,53%	33,59%	35,60%	34,18%	36,62%	37,27%
10-12 mesi	12,57%	14,00%	13,20%	11,20%	10,19%	9,73%	11,08%	12,48%	11,58%	12,26%
13-24 mesi	19,77%	16,02%	14,25%	17,54%	17,78%	13,30%	13,78%	10,93%	13,06%	13,87%
25-36 mesi	8,33%	7,74%	7,34%	9,47%	11,05%	8,49%	7,38%	7,64%	8,05%	7,41%
37-48 mesi	17,41%	15,87%	15,09%	20,20%	18,76%	19,77%	17,93%	18,18%	13,61%	14,13%
oltre 48 mesi	2,98%	4,28%	4,82%	6,97%	9,68%	15,12%	14,23%	16,59%	17,09%	15,07%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella 18: Trasferimenti di proprietà, in Italia, nel decennio 2008-2017, al netto delle minivolture, provenienti da società di noleggio (valori percentuali)

Infine, facendo riferimento ai volumi totali dei trasferimenti di proprietà registrati nel 2017 e scomposti per anzianità (tabella 19) si possono ricavare le seguenti informazioni:

- I trasferimenti di proprietà relativi a vetture provenienti da società di noleggio (281 mila vetture) costituiscono il 9,77% dell'intero ammontare di volumi (2,879 milioni) registrato nello stesso periodo di riferimento (2017). Le vetture provenienti da società di noleggio aventi età inferiore o uguale a 36 mesi rappresentano solo il 6,91% del totale;
- I trasferimenti di cui sopra per vetture con età fino ad un anno rappresentano il 63,4% del totale dei trasferimenti avvenuti nel 2017 per vetture aventi età inferiore ad 1 anno;
- Analogamente i trasferimenti che riguardano vetture con età pari a 1-2 anni e 3-4 anni rappresentano rispettivamente il 10,9% ed il 22,8% del *totale* dei trasferimenti che nel 2017 hanno interessato vetture aventi rispettivamente 1-2 anni e 3-4 anni.

Capitolo 2. I trend futuri e i nuovi modelli di consumo

2.1 La “rivoluzione automobilistica”

È ormai evidente, stando anche a quanto emerso dal primo capitolo, che i sistemi economici di oggi stanno cambiando radicalmente, spinte dallo sviluppo economico avvenuto nei mercati emergenti, dal rapido sviluppo di nuove tecnologie, dalle politiche di sostenibilità e dalle mutevoli preferenze dei consumatori in merito alla “proprietà”. La digitalizzazione e nuovi modelli di business hanno rivoluzionato molti settori e l'industria automobilistica non farà eccezione. Per il settore automobilistico, queste forze stanno dando origine a quattro tendenze dirompenti legate alla tecnologia: mobilità diversificata, guida autonoma, elettrificazione e connettività.

La maggior parte dei player e degli esperti del settore concordano sul fatto che queste quattro tendenze basate sulla tecnologia si rafforzeranno e si accelereranno a vicenda e vi è un consenso generale sul fatto che l'industria sia maturo al punto giusto per una “disruption”. Eppure, nonostante il sentimento diffuso che un drastico cambiamento sia già all'orizzonte, non c'è ancora una prospettiva integrata su quali saranno i risultati di queste tendenze, tra 10-15 anni, per l'industria automobilistica.

2.1.1 I megatrend del futuro

In uno studio condotto da McKinsey&Company (2016), vengono identificati alcuni possibili megatrend futuri, per fornire approfondimenti sul tipo di cambiamenti che stanno arrivando e su come questi influenzeranno i tradizionali OEM e fornitori, potenziali nuovi player, regolatori, consumatori, mercati automobilistici nazionali e la catena del valore del settore automobilistico.

Shifting dei mercati e delle fonti di ricavo

1. Le fonti di ricavo per il settore automotive aumenteranno e si diversificheranno significativamente verso servizi di mobilità on-demand e servizi data-driven. Ciò potrebbe generare fino a 1,5 trilioni di dollari (o il 30% in più) di potenziali ricavi aggiuntivi nel 2030, rispetto a 5,2 trilioni di dollari da vendite di auto tradizionali e prodotti/servizi post-vendita. Insieme, queste entrate potrebbero accelerare la crescita annuale del settore automobilistico al 4,4% (da circa il 3,6% dal 2010 al 2015).

La connettività e, in seguito, la tecnologia autonoma consentiranno all'auto di diventare sempre più una piattaforma per consentire a conducenti e passeggeri di utilizzare il proprio tempo di transito per attività personali, che potrebbero includere l'uso di nuove forme di media e servizi. La crescente velocità dell'innovazione, specialmente nei sistemi basati su software, richiederà che le auto siano aggiornabili. Poiché le soluzioni di mobilità condivisa (vale a dire, car-sharing o e-hailing) con cicli di vita più brevi diventeranno più comuni, i consumatori saranno costantemente consapevoli dei progressi tecnologici, che aumenteranno ulteriormente la domanda di aggiornabilità anche nelle auto usate privatamente. Nella figura 23 è possibile vedere in maniera schematica quanto appena detto.

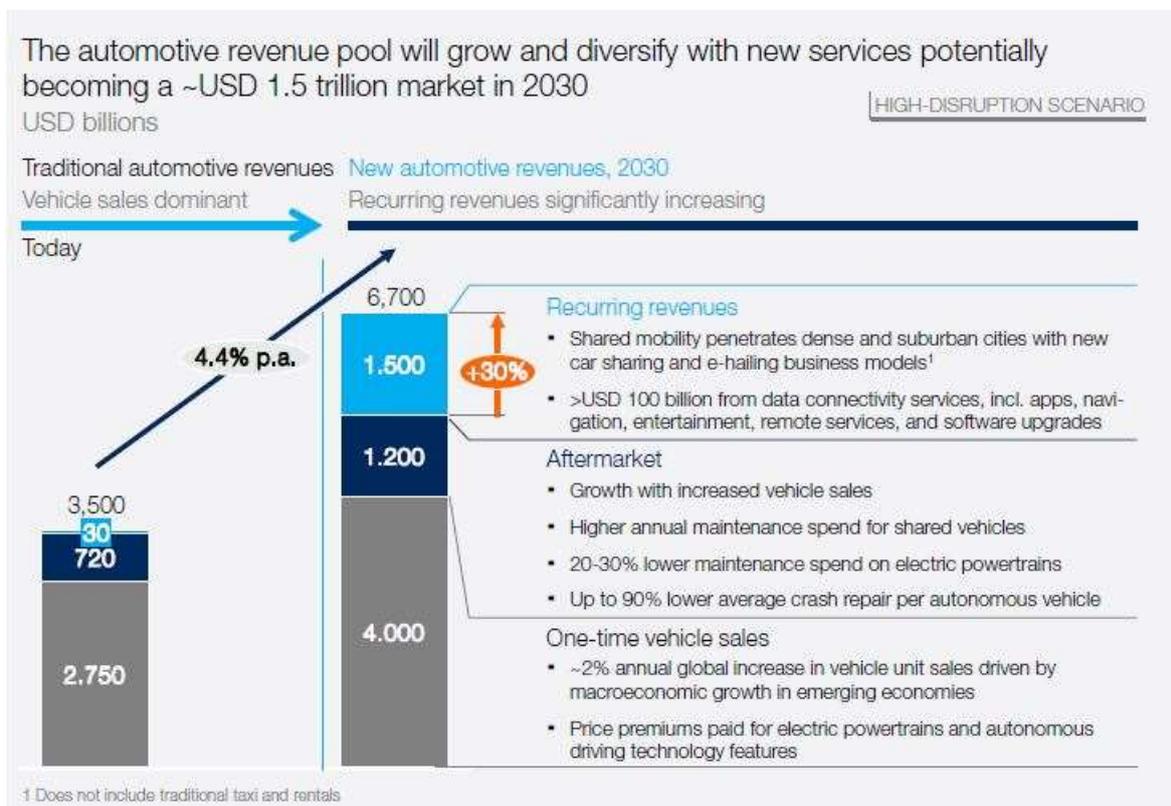


Figura 23- Shifting dei mercati e delle fonti di ricavo (fonte: McKinsey)

- Le vendite globali complessive di automobili continueranno a crescere, ma il tasso di crescita annuale dovrebbe scendere dal 3,6% degli ultimi cinque anni al 2% annuo entro il 2030. Questa diminuzione sarà in gran parte determinata da fattori macroeconomici e dall'aumento dei nuovi servizi di mobilità come il car sharing e l'e-hailing. I nuovi

servizi di mobilità possono comportare un calo delle vendite di veicoli privati, ma questo calo sarà probabilmente compensato in parte dall'aumento delle vendite di veicoli condivisi che devono essere sostituiti più spesso a causa di un maggiore utilizzo e dell'usura correlata. Il restante fattore di crescita delle vendite globali di auto è lo sviluppo macroeconomico complessivamente positivo, incluso l'aumento della classe media globale dei consumatori. Poiché i mercati consolidati non sono più in espansione, la crescita continuerà a dipendere dalle economie emergenti, in particolare Cina e India.

Il cambiamento nel modo di vedere la mobilità

3. Le preferenze dei consumatori, l'inasprimento della regolamentazione e le scoperte tecnologiche contribuiscono a un cambiamento fondamentale nel comportamento degli individui nei confronti della mobilità. I consumatori tendono sempre più ad utilizzare modi diversi per spostarsi; di conseguenza, al tradizionale modello di business della vendita di automobili si aggiungeranno una serie di diverse soluzioni di mobilità on-demand, specialmente in ambienti urbani ad alta densità di popolazione, che scoraggiano fortemente l'uso dell'auto privata. È possibile, inoltre, che in futuro i consumatori vogliano poter scegliere la soluzione di mobilità più adatta per uno scopo specifico, on-demand e tramite i loro smartphone (figura 24). Possiamo già osservare segni significativi del declino dell'importanza di possedere un'auto, mentre la mobilità condivisa è in aumento. Negli Stati Uniti, ad esempio, la quota di giovani (dai 16 ai 24 anni) con patente di guida è scesa dal 76% nel 2000 al 71% nel 2013¹³, mentre il numero di soci di car sharing in Nord America e Germania è cresciuto oltre il 30% all'anno negli ultimi cinque anni¹⁴.

¹³ Carsharing expands rapidly into new towns and communities', Bundesverband CarSharing e. V., March 2015

¹⁴ Shaheen, S., Cohen, A., 'Innovative Mobility Car Sharing Outlook', Transportation Sustainability Research Center – University Of California, Berkeley, July 2015

Today consumers use their vehicles for all purposes; in the future, they will choose an optimal mobility solution for each specific purpose

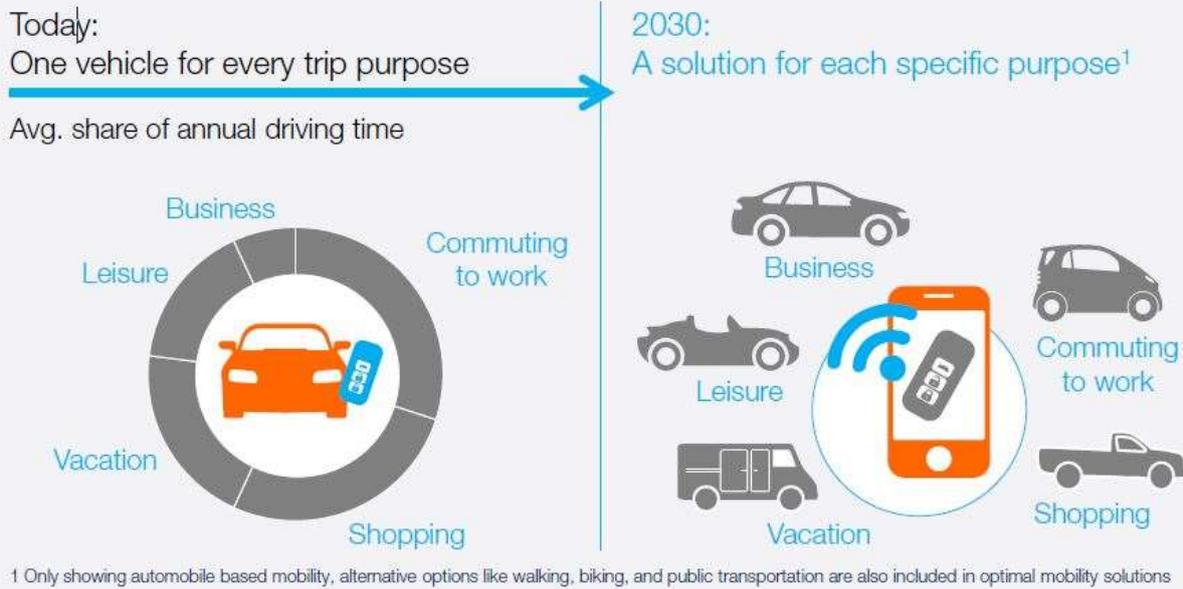


Figura 24 - Il cambiamento nel modo di vedere la mobilità (fonte: McKinsey)

4. Capire dove si trovano le opportunità di business future richiede una visione molto granulare dei mercati della mobilità. Nello specifico, è necessario segmentare questi mercati per tipi di città basati principalmente sulla densità di popolazione, sullo sviluppo economico e sulla prosperità. I livelli di popolazione stanno crescendo in modo significativo nelle città a basso reddito, mentre le città a reddito più elevato rimangono relativamente stabili. In tutti questi segmenti, le preferenze dei consumatori, la politica e la regolamentazione, nonché la disponibilità e il prezzo dei nuovi modelli di business saranno fortemente divergenti. Nelle megalopoli come Londra o Shanghai, ad esempio, il tasso di congestione, la mancanza di parcheggi e gli ingorghi stradali fanno sì che, per molti, possedere un'auto sia un peso e la mobilità condivisa si presenti come una soluzione competitiva. Tali città offrono anche una scala sufficiente per i nuovi modelli di business della mobilità. Al contrario, nelle zone rurali, a bassa densità di popolazione, l'utilizzo dell'auto privata rimarrà il mezzo di trasporto preferito.

Diffusione di tecnologie avanzate

5. È improbabile che i veicoli completamente autonomi (AV) siano commercialmente disponibili prima del 2020. Nel frattempo, i sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) svolgeranno un ruolo cruciale nella preparazione di regolatori, consumatori e società per la realtà, non troppo lontana, che vedrà le automobili assumere il controllo dei conducenti. L'introduzione sul mercato di ADAS ha dimostrato che le principali sfide che impediscono una più rapida penetrazione del mercato sono i prezzi, la comprensione del consumatore e le questioni di sicurezza. Le sfide tecnologiche non sono insignificanti e probabilmente saranno causa del ritardo tra auto semi-autonome, alle quali il guidatore di cedere il controllo, se lo desidera, in determinate situazioni (Livello 3 secondo l'Amministrazione nazionale per la sicurezza del traffico stradale (NHTSA)), e auto completamente autonome, che non richiedono nessun intervento del guidatore per l'intero viaggio (livello 4 NHTSA). I player e le start-up tecnologiche giocheranno probabilmente un ruolo importante nel raggiungere questo livello di complessità tecnica. La regolamentazione e l'accettazione da parte dei consumatori rappresentano ulteriori ostacoli per i veicoli autonomi. Tuttavia, una volta affrontate queste sfide, i veicoli autonomi offrono ai consumatori un'enorme offerta di valore (ad es., Capacità di lavorare durante il pendolarismo, convenienza nell'uso dei social media o riposo durante i viaggi). In uno scenario progressivo, si potrebbe prevedere che circa il 50% delle autovetture vendute nel 2030 sarà altamente autonomo e il 15% sarà completamente autonomo.
6. Regolamentazioni più severe sulle emissioni, costi più bassi delle batterie, stazioni di ricarica ampiamente disponibili e crescente accettazione da parte dei consumatori creeranno un nuovo e forte impulso per la penetrazione di veicoli elettrificati (ibridi, plug-in, batterie elettriche e celle a combustibile) nei prossimi anni. La velocità di adozione sarà determinata dall'interazione tra la spinta del consumatore (in parte guidata dal costo totale di proprietà) e la spinta normativa, che varierà fortemente a livello regionale e locale. Quindi, nel 2030, la quota di veicoli elettrificati potrebbe variare dal 10% al 50% delle vendite di veicoli nuovi. I tassi di adozione saranno più elevati nelle città densamente sviluppate, con rigide normative sulle emissioni e incentivi per i consumatori (agevolazioni fiscali, parcheggi speciali e privilegi di guida, prezzi scontati dell'energia elettrica, ecc.). La penetrazione delle vendite sarà più lenta nelle piccole

città e nelle aree rurali con livelli inferiori di infrastrutture di ricarica e una maggiore necessità di autonomia del veicolo. Grazie a continui miglioramenti della tecnologia e alla riduzione dei costi delle batterie, queste differenze locali diventeranno meno pronunciate e si prevede che i veicoli elettrificati guadagneranno sempre più quote di mercato rispetto ai veicoli convenzionali. Con i costi della batteria potenzialmente in calo, i veicoli elettrificati raggiungeranno la competitività di costo con i veicoli convenzionali, creando il catalizzatore più significativo per la penetrazione del mercato. I progressi nella tecnologia di ricarica, nella gamma e nella consapevolezza miglioreranno ulteriormente la proposta di valore per il cliente. Allo stesso tempo, è importante notare che i veicoli elettrificati includono una grande porzione di componenti elettrici ibridi, il che significa che anche oltre il 2030 il motore a combustione interna rimarrà molto rilevante.

Nuove forme di competizione

7. Un cambio di paradigma verso la mobilità come servizio, costringerà inevitabilmente le case automobilistiche tradizionali a competere su più fronti. I fornitori di mobilità (ad es. Didi Kuaidi, Uber, Zipcar), i giganti della tecnologia (ad es. Apple, Google) e gli OEM emergenti (ad esempio BYD, Tesla) aumentano la complessità del panorama competitivo del settore per la mobilità individuale e questo costringerà gli OEM a competere su più fronti.
8. Mentre Tesla, Google, Apple, Baidu e Uber attualmente generano un interesse significativo, è possibile che rappresentino solo la punta dell'iceberg. È probabile che molti altri nuovi player entrino nel mercato, specialmente le start-up e le società high-tech ricche di denaro. Questi nuovi operatori esterni al settore esercitano anche maggiore influenza sui consumatori e sui regolatori (cioè generano interesse intorno a nuove forme di mobilità e attività di lobbying per la regolamentazione favorevole delle nuove tecnologie). Allo stesso modo, alcune case automobilistiche cinesi, con una recente crescita impressionante delle vendite, potrebbero svolgere un ruolo importante a livello globale, sfruttando le innovazioni disruptive e scavalcando concorrenti già affermati.

Nella prossima decade le auto presenteranno livelli tecnologici di molto superiori (es. IoT, autonomous vehicle etc) determinando uno stravolgimento del concetto stesso di automobile, la quale diverrà più simile ad un agglomerato di centraline e processori, che

di componenti meccanici (una definizione calzante è quella di “computer con le ruote”) e quindi, in quest’ottica, player operanti nel mercato dell’elettronica, ad esempio, potrebbero acquisire una rilevanza all’interno del settore automotive. Un esempio riguarda gli accordi FCA-Google per l’autonomous drive. Ragionamento analogo potrebbe esser fatto per i produttori di componenti hardware¹⁵ per l’autonomous driving che potrebbero ribaltare le logiche di potere contrattuale nella supply chain dei produttori di automobili (es. aziende come Intel potrebbero con le loro forniture assorbire gran parte dei margini dei produttori di vetture, in analogia con quanto avviene nella value chain dei computer oggi).

Intel ha ad esempio acquisito Mobileye (azienda che sviluppa sistemi ADAS anticollisione) per 15,3 miliardi di dollari. Google ha invece investito almeno 1,1 miliardi di dollari per lo sviluppo di vetture a guida autonoma (Business Insider, 2017).

I giganti odierni dell’automotive non restano di certo alla finestra; diversi gruppi si sono strutturati per finanziare e/o acquisire partecipazioni in equity nelle startup che sviluppano le tecnologie e/o piattaforme più di rilievo per l’automotive industry del futuro. GM ha investito circa 340 milioni di € di cui circa la metà nella Nauto Inc che si occupa di sviluppare una piattaforma che consenta di gestire dati relativi ad una flotta di veicoli autonomi in movimento. BMW e Daimler AG hanno investito circa 32 milioni di sterline in società come Carpooling.com e Ridecell entrambe imprese che stanno sviluppando piattaforme intelligenti per la nuova mobilità (car sharing, ride sharing etc...). Toyota sta inoltre investendo 500 milioni di € per l’acquisizione di un pacchetto azionario di Uber¹⁶.

Nella figura sotto riportata sono indicati gli investimenti medi annuali globali registratisi per tecnologie e servizi di mobilità tra il 2014 ed il 2017. Come si può notare le “sharing solutions” (es. car sharing, uber service-like, etc...) sono state oggetto di investimenti per 9,6 miliardi di dollari mentre 6,4 miliardi di dollari hanno interessato attività connesse agli aspetti di guida autonoma.

¹⁵ Si stima che dal 2015 al 2030 questo mercato vedrà crescere il suo valore da 400 milioni di dollari a 40 miliardi. (statista)

¹⁶ Thedrive.com

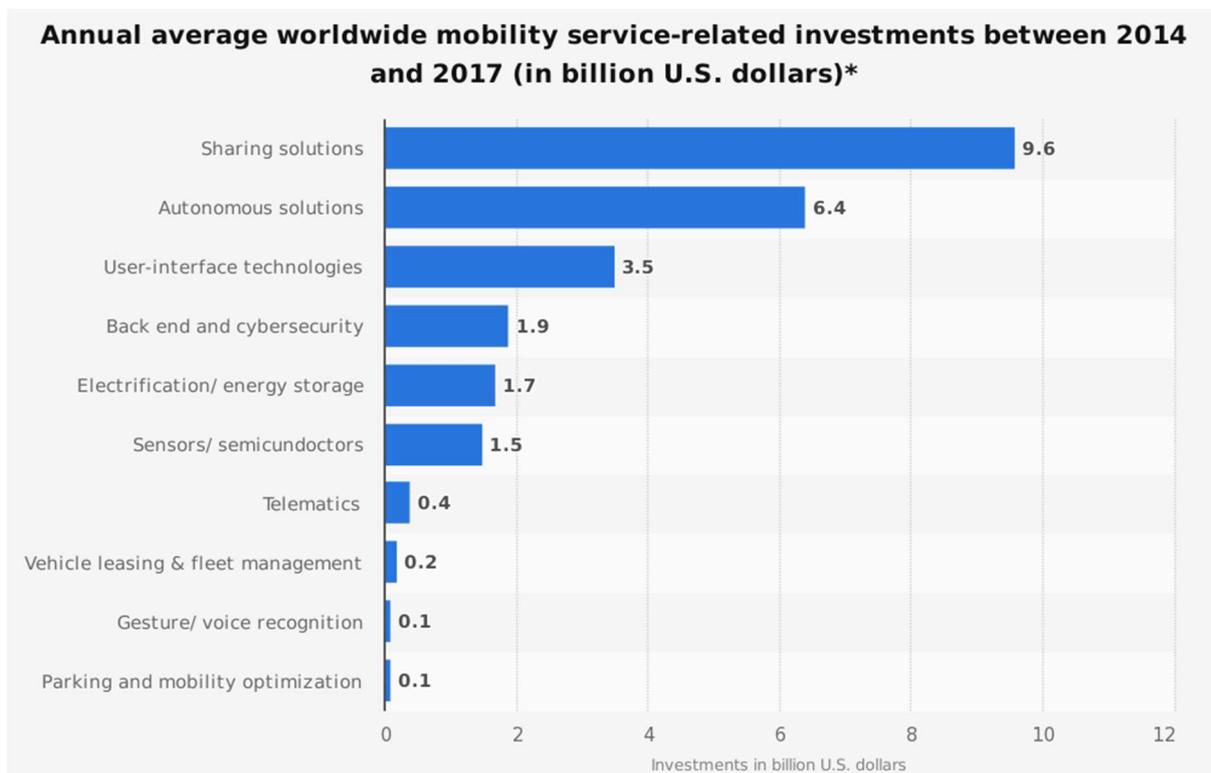


Figura 25 - investimenti in mobility service e tecnologie tra 2014 e 2017 (McKinsey, 2018)

2.1.2 Il bisogno di una mobilità flessibile

Nel complesso, è innegabile che ci si trova in un periodo di transizione, durante il quale la concezione dell'automobile si trasforma ed evolve, passando in maniera sempre più netta da "bene" a "servizio". I consumatori sono sempre più orientati ad una mobilità "smart", pratica e flessibile, che l'acquisto di un'auto non può certamente offrire. Non è certo un caso che vengano predilette, sempre più di frequente, formule di noleggio "all-inclusive", che permettono al consumatore di utilizzare l'auto come se fosse propria, ma senza doversi far carico di tutte le preoccupazioni e relativi costi che accompagnano l'acquisto di un'auto di proprietà.

Questa tendenza, come si è visto, è tipica proprio della così detta "Generazione Y". Nel primo capitolo si è visto come i volumi di acquisto di auto nuove abbiano subito un netto calo, dal 2005 al 2017, proprio per i consumatori appartenenti alle fasce d'età 18-29 e 30-45 anni. Questo dato è sintomo che le nuove generazioni stanno maturando esigenze sempre più diverse e orientate alla flessibilità.

Nel 2014, è stata svolta un'indagine da Deloitte, che ha coinvolto circa 23000 consumatori in 19 Paesi: Canada, Stati Uniti, Messico, Brasile, Argentina, Regno Unito, Belgio, Francia, Italia, Turchia, Olanda, Germania, Repubblica Ceca, Sud Africa, India, Giappone, Corea, Cina e Australia. Lo studio è stato condotto su tutti i livelli generazionali e si concentra sulla natura mutevole della mobilità e su come la mobilità influisce su vari aspetti dell'esperienza di acquisto e sulla proprietà automobilistica. Nell'ambito del tema della mobilità, lo studio esamina come i powertrain alternativi, la tecnologia dei veicoli connessi e l'automazione e l'esperienza del canale di vendita influenzino le scelte di trasporto dei “consumatori automobilistici”.

L'accessibilità e gli elevati costi, operativi e di manutenzione, sono i principali motivi per cui i consumatori appartenenti alle fasce di età 18-29 e 30-45 non possiede un'auto di proprietà. Inoltre, i consumatori di della Generazione Y generalmente ritengono che le loro esigenze di stile di vita possano essere soddisfatte a piedi o con i mezzi pubblici. Dall'indagine, è emerso anche che il 64% dei rispondenti appartenenti alle fasce 18-29 e 30-45, abbandonerebbe la propria auto se i costi dovessero aumentare. La principale ragione per cui lo farebbero è proprio lo stile di vita. Rispetto ai rispondenti appartenenti ad altre generazioni, molti più consumatori della Generazione Y preferirebbero vivere in un centro abitato che permetta loro di raggiungere qualsiasi punto a piedi, sarebbero disposti a trasferirsi per essere più vicini al luogo di lavoro e ridurre il pendolarismo e, ancora, sarebbero disposti ad usare il car-sharing o servizi simili se questi fossero facilmente accessibili e convenienti. In figura 26 è possibile notare la differenza di percentuale ottenuta nelle risposte dei consumatori della Generazione Y e di quelli appartenenti ad altre generazioni più anziane.

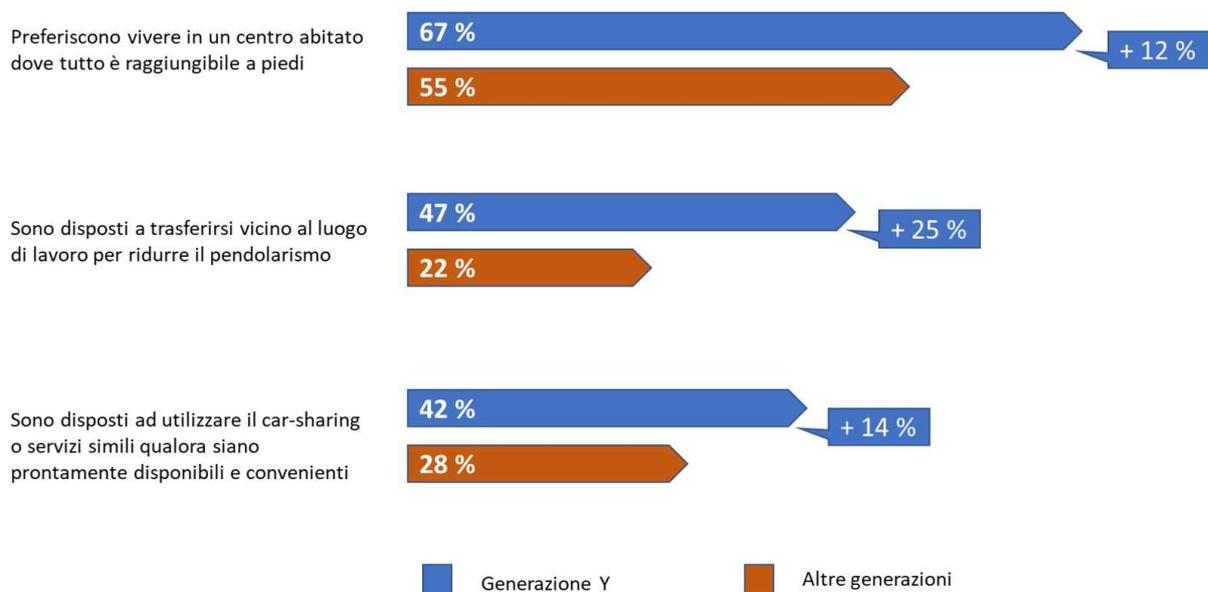


Figura 26 - Preferenze dei consumatori

2.2 I nuovi modelli di consumo e il passaggio all'economia circolare

2.2.1 Il modello di "collaborative consumption"

Uno dei fondamenti principali dell'economia circolare consiste nella sostituzione del concetto di consumatore con quello di utente (EMAF, 2010). Nel modello di economia lineare, il consumatore razionale acquista beni e servizi in condizioni di perfetta informazione ed esegue correttamente le attività di smistamento e smaltimento dei rifiuti. Tuttavia, aspetti quali l'iperconsumismo, brevi cicli di vita dei prodotti e obsolescenza pianificata rappresentano i principali difetti del modello economico odierno "buy and consume", lato consumatore.

Per poter porre rimedio a questi limiti, imprese e clienti devono legarsi in relazioni contrattuali basate sulle performance di prodotto e realizzabili attraverso l'introduzione di nuovi modelli di business "circolari" che adottano prodotti caratterizzati da elevata durevolezza e che prevedono la restituzione del bene dopo l'utilizzo, incentivandone così anche il riuso.

Il passaggio dal concetto di consumatore a quello di utente viene demarcato con l'introduzione di business model di "collaborative consumption" seguendo la scia della "sharing economy". Questi modelli si basano sull'uso condiviso di alcune tipologie di commodity e determinano un consumo basato su: condivisione, scambio, baratto, affitto e prestito di beni non più utili al

consumatore oppure sottoutilizzati, oppure di altri asset come terreni, tra gruppi o tra individui (R. Botsman, 2010). Proprio secondo Rachel Botsman, autrice di *“What's mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption”*, il fenomeno della "sharing economy" è diventato più diffuso negli ultimi anni a causa di una serie di fattori: la connettività online, che rende le reti condivise accessibili ovunque, la tecnologia e coscienza ambientale. La condivisione di informazioni, foto e musica è ormai estremamente diffusa, quindi non sorprende che il modello di condivisione digitale sia stato applicato ai beni fisici

Queste forme di consumo hanno già una lunga tradizione a livello locale, tuttavia l'avvento delle piattaforme peer-to-peer e delle tecnologie di clouding ha reso possibile la realizzazione di micro transazioni (location based) su scala globale distruggendo così i tradizionali schemi di produzione-consumo di beni e servizi (alcuni esempio tra i più noti sono Airbnb e Uber). La tecnologia ha ridotto sostanzialmente i costi di transazione ed ha perciò reso la condivisione dei beni facile e poco costosa, rendendola così possibile su scale molto più ampie.

I modelli di collaborative consumption, quindi sono modelli che consentono al consumatore, o meglio a gruppi di consumatori e comunità, di condividere l'uso di un servizio ed il valore di un prodotto fisico coordinandosi (quasi sempre) tramite una piattaforma informatica (digital economy). Ciò in totale opposizione al modello classico di *individual consumption* basato sulla proprietà (ownership) del prodotto e consumo esclusivo dello stesso (fino ad esaurimento).

L'adozione di modelli di collaborative consumption consente di sostituire il consumo di prodotti con quello di servizi ed in tale ottica il consumatore diviene un utente, cioè uno degli utilizzatori di quel prodotto.

In altri termini, tutto ciò di cui si può vivere quotidianamente senza può essere procurato dai network “collaborativi” quando ne sorge il bisogno; mentre tutto ciò che è necessario avere per la sopravvivenza quotidiana (frigo, PC etc...) può essere procurato dal produttore che continua a mantenere la proprietà del bene. Ancora una volta emerge come lo sforzo del consumatore, a non agire come acquirente ma come utente, sia fondamentale.

In tal modo si riesce sia a limitare il numero di prodotti di un certo tipo in circolo nel sistema economico (quindi minore consumo di risorse, minori rifiuti prodotti etc...) e dall'altro è possibile massimizzare il tasso di utilizzo dei prodotti e quindi dei materiali adoperati all'interno del sistema economico.

I modelli di collaborative consumption vengono considerati come uno dei principali strumenti lato cliente/consumatore per realizzare la transizione verso l'economia circolare. Botsman e Rogers (2010) definiscono tali modelli come potenzialmente in grado di distruggere il fenomeno dell'iperconsumismo favorendo al contempo una distribuzione più equa e sostenibile delle risorse tra la popolazione. Inoltre, questo schema di consumo viene ritenuto potenzialmente in grado di ridurre gli impatti ambientali, ridurre in maniera diretta o indiretta il consumo di energia e quindi le emissioni (FORA, 2010). Altri benefici collaterali dimostrati da EEA (2016) sono la creazione di nuovi posti di lavoro¹⁷ e l'aumento delle interazioni e della coesione sociale.

Nella pratica, i consumatori potrebbero accedere a servizi offerti dalle imprese, basati sull'utilizzo dei prodotti fisici realizzati dalla stessa impresa. Un business model di questo tipo infatti incentiverebbe le imprese a realizzare beni più affidabili, durevoli e riparabili, allineandosi così a quelli che sono le direttive dell'economia circolare e consentirebbe comunque alle imprese di fare profitti sui servizi offerti anziché sui prodotti venduti.

2.2.2 Noleggi, car-sharing ed economia circolare

Se si volesse fare un esempio evidente di adesione al modello di economia circolare in ambito automotive, è chiaro che si parla di noleggio, a breve e a lungo termine, e di car-sharing.

Per tutte queste alternative è infatti possibile individuare una fase di utilizzo da parte del consumatore, che non acquista l'auto e quindi non ne assume la proprietà. Chiaramente, si parla di servizi molto diversi da un caso all'altro, ma il fattore comune è quello della restituzione del bene al termine del servizio, bene che può essere quindi riutilizzato.

Nel caso dei noleggi a lungo termine, l'auto è completamente a disposizione del consumatore per periodi che possono andare dai 12 ai 60 mesi, alla fine dei quali viene restituita alla società noleggiatrice, che può noleggiarla nuovamente o venderla come auto usata. I principali utilizzatori di questo tipo di servizi sono le piccole e medie imprese, che in questo modo riescono a risparmiare sul proprio bilancio non dovendo scrivere sul proprio libro paga tutti i

¹⁷ Webster sostiene che la quantità del fattore di produzione lavoro impiegato nell'economia circolare sia superiore perché: a) le economie di scala sono limitate (in termini di volumi e loro distribuzione geografica); b) riparazione e ricondizionamento richiedono step aggiuntivi non presenti nei processi tradizionali (es. controllo qualità, rimozione componenti difettosi, riparazione etc...). Al momento però non esistono delle stime dettagliate degli impatti dell'economia circolare sui mercati del lavoro nazionali. Si ricorda, inoltre, che l'occupazione è al centro della dimensione sociale dello sviluppo sostenibile.

costi del personale che del parco auto dovrebbe invece eventualmente occuparsi, oltre naturalmente a risparmiare l'acquisto vero e proprio di autovetture ad uso aziendale o anche per privati.

Il noleggio nel breve termine prevede formule molto flessibili per l'utilizzo e la gestione dell'auto, con durate che possono prevedere da un minimo di un giorno ad un massimo di sei mesi. Come si vedrà nel capitolo successivo, al termine del periodo di noleggio queste auto possono essere mantenute dalla società di noleggio, che può scegliere di venderle o meno come auto usate, oppure riacquistate dal produttore che può rivenderle come auto usate per mezzo dei propri concessionari.

Il car-sharing è un fenomeno molto diverso e prevede che il consumatore possa utilizzare l'auto anche per pochi minuti, prenotandola tramite un'applicazione e, al termine dell'utilizzo, questa può essere utilizzata da chiunque in quel momento ne abbia bisogno. A titolo d'esempio, si pensi che il tasso d'utilizzo delle automobili è inferiore al 10%. Il car sharing si propone quale efficace soluzione per poter incrementare il tasso d'utilizzo delle automobili (intese come prodotto fisico) sostituendo il possesso dell'automobile con l'uso condiviso tra più individui.

Se si volessero analizzare i trend visti nel primo capitolo, riguardanti i noleggi e i car-sharing, è quindi evidente che sia le imprese sia i consumatori si stanno orientando sempre più verso il modello dell'economia circolare.

2.2.3 Ridefinire la competitività attraverso l'economia circolare

Come si è appena detto, il tasso d'utilizzo delle automobili è mediamente inferiore al 10%. Questo inutilizzo può però diventare ricchezza, se visto attraverso un'ottica di economia circolare. È esattamente quello che hanno fatto alcuni Original Equipment Manufacturer , (OEM), come Daimler, i quali hanno investito nella creazione di un'attività di car sharing, nell'esempio in questione Car2go. Ma le possibilità di nuovi flussi di entrate grazie all'economia circolare si estendono ben oltre il car sharing. Creando una catena del valore circolare, i player automobilistici possono ottenere maggiore efficienza, aumentare la redditività e migliorare la fedeltà dei clienti.

L'economia circolare rompe i vecchi schemi lineari di "prendere, produrre, sprecare" e reimmagina il concetto di spreco in ogni anello della catena del valore, dalla progettazione dell'auto al declino della stessa. L'impegno più recente del settore in ambito di economia circolare è quello della condivisione delle auto e dei tragitti, che molti OEM storici offrono ora insieme alle tradizionali vendite di veicoli. Il risultato: percentuali di utilizzo da tre a cinque volte più elevate e un massiccio aumento delle risorse e dell'efficienza delle attività. Trasformare la capacità sprecata in una nuova fonte di entrate per OEM e nuovi entranti.

Con la produzione snella molte case automobilistiche hanno fatto passi da gigante anche nel riciclaggio. Ma una visione più ampia dei rifiuti rivela molto più potenziale ancora da estrarre dall'economia circolare. Insieme alla condivisione e al riciclaggio, ulteriori approcci al prodotto come servizio, estensione della vita del prodotto e catena di fornitura circolare (vedi "Showroom circolare") sono destinati a trasformare i modelli di business del settore automobilistico. Spostando gli OEM, in particolare, dalla fine manifatturiera a basso margine del gioco automobilistico.

Creando una catena del valore circolare, le aziende automobilistiche non solo ottengono efficienza nelle loro catene di approvvigionamento, aumentano la redditività e migliorano la fedeltà dei clienti.

L'analisi di Accenture ha rivelato cinque modelli di business circolari sui quali l'industria automobilistica dovrebbe investire ora per spianare la via per la crescita futura.

1. *Product as a service*: consente di ottimizzare le prestazioni di un prodotto rispetto al volume delle vendite e addebita i clienti per le prestazioni fornite anziché "dadi e bulloni".
2. *Recovery & Recycling*: crea sistemi di produzione e consumo in cui tutto ciò che prima era considerato rifiuto viene riutilizzato per altri scopi.
3. *Product life-extension*: allunga il ciclo di vita utile dei prodotti generando entrate attraverso la longevità anziché il volume.
4. *Sharing platform*: aiuta i consumatori a risparmiare e a fare soldi attraverso servizi come il car-sharing.
5. *Circular supply chain*: introduce materiali completamente rinnovabili, riciclabili o biodegradabili che possono essere utilizzati in cicli di vita consecutivi.

Aderendo a questo modello di economia circolare, le case automobilistiche potrebbero raddoppiare le entrate potenziali entro il 2030, crescendo di 400-600 miliardi di dollari. In uno scenario disruptive, i modelli circolari supererebbero la crescita dei ricavi generata dalle nuove vendite di autovetture. Nella figura 27 è schematizzato il modello circolare proposto.

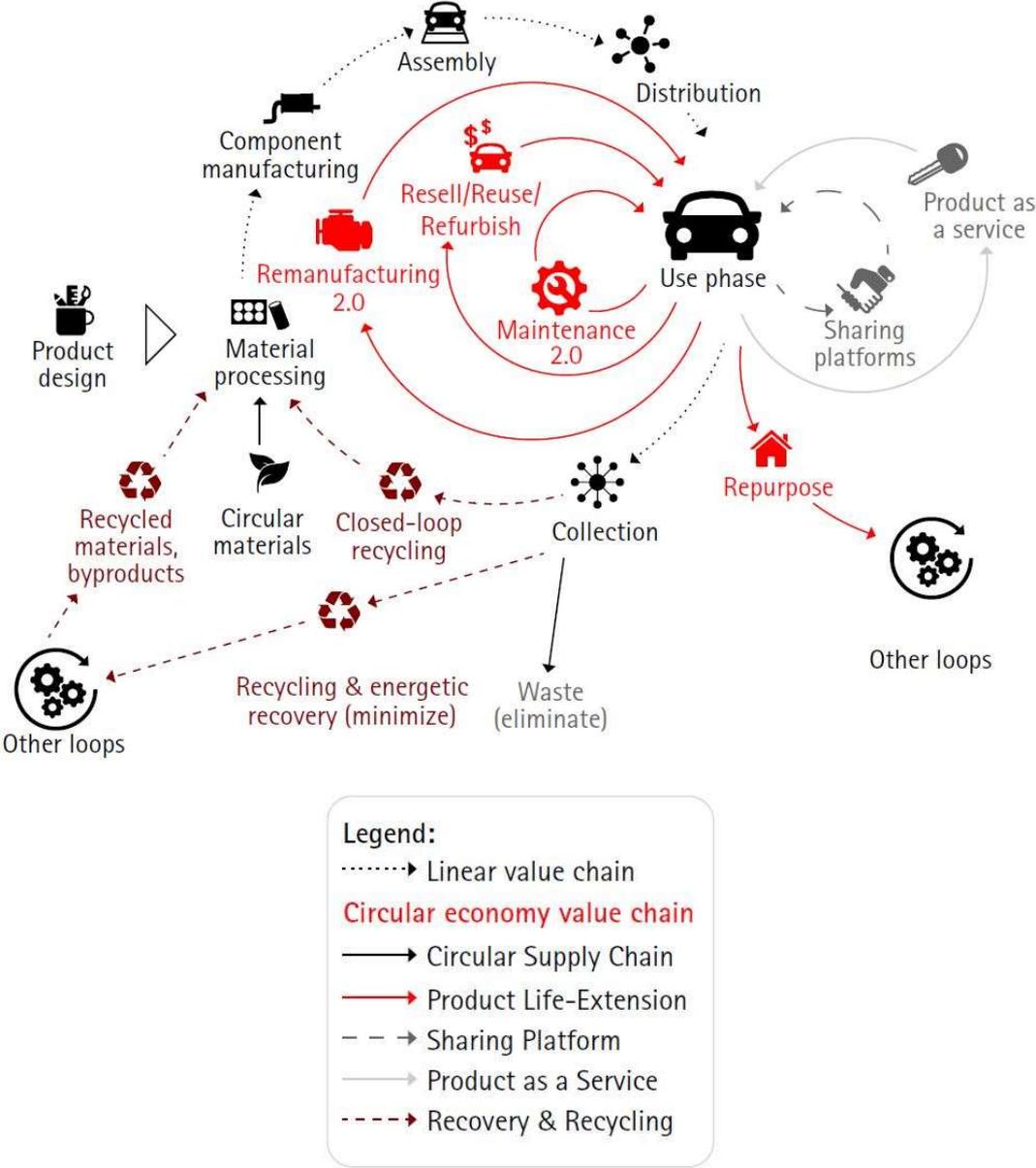


Figura 27 - Un esempio di modello circolare per il settore automotive

Estendendo i principi dell'economia circolare in tutta la catena del valore, i player automobilistici ottengono un effetto moltiplicatore. Combinando la progettazione, la

produzione e la distribuzione dei veicoli con i modelli di business suddetti, è possibile ridurre i costi fino al 14% (Accenture, 2016).

Inoltre, l'economia circolare rende le case automobilistiche, che cercano di accontentare i loro più importanti stakeholder, più competitive sul prezzo, sulla qualità e sulla convenienza e aumenta il loro accesso ai clienti.

Capitolo 3. Il Processo di Buyback

3.1 Cenni storici

Per anni, i produttori e i concessionari di automobili hanno avuto la tendenza ad escludere le auto usate dal loro business, pensando che gli sforzi dovessero essere concentrati sulla vendita di auto nuove, le quali presentano livelli di prezzo più elevati, destinati agli acquirenti più ricchi.

Tuttavia, l'importanza del mercato delle auto usate è cresciuta in modo significativo con l'avvento del nuovo millennio. Sia negli Stati Uniti che in Francia, ad esempio, il rapporto di vendita usato/nuovo, che dimostra il livello di attività del mercato usato, è passato dal 2,4 nel 1999 al 2,6 nel 2007, mostrando una crescita costante delle vendite di veicoli usati per volume. Questo potrebbe essere dovuto ad una riduzione della willingness to pay dei consumatori nei confronti delle auto nuove, a sua volta conseguenza della contrazione economica: già nel decennio 1995-2004, la produzione di autovetture complete e autotelai registrava una contrazione del 20% rispetto al decennio 1985-1994 (fonte: Anfia).

La strategia di successo più importante nel business delle auto usate era probabilmente rappresentata dallo sviluppo di iniziative che rendessero il consumatore più “fiducioso”, come ad esempio i programmi di certificazione dei veicoli usati da parte della casa madre. Questi programmi hanno reso le aziende più competitive e hanno consentito ai concessionari di migliorare significativamente i margini, offrendo al contempo una fonte aggiuntiva di profitto per gli OEM, i quali avevano la possibilità di mettere sul mercato veicoli off-lease di elevata qualità, percepiti come “migliori” dal consumatore.

Con il miglioramento della qualità e della percezione dei veicoli usati e la popolarità dei programmi di certificazione, le auto usate, soprattutto i modelli più recenti, sono diventate sempre più un valido sostituto dei veicoli nuovi.

Il mercato dell'usato non era più solo quello in cui le auto di seconda mano venivano vendute da privati, ma includeva anche le vendite di veicoli da parte di aziende, veicoli precedentemente usati da parte di produttori, società di noleggio e di leasing.

3.2 Il modello di Purohit e Staelin (1994)

3.2.1 Introduzione al modello

È strategia comune, tra i produttori di beni durevoli, andare incontro alle esigenze del consumatore attraverso diversi canali. Ad esempio, per soddisfare la domanda di noleggi giornalieri o comunque a breve termine, i produttori di automobili vendono parte delle auto nuove alle società di noleggio quali Hertz e Avis; per soddisfare l'esigenza dei consumatori che desiderano possedere un'auto a lungo termine, vendono auto nuove ai concessionari che a loro volta le rivendono ai clienti. Si potrebbe quindi dire che i produttori di automobili vendono i loro prodotti attraverso due principali tipi di intermediari, i quali servono due segmenti di consumatori diversi e non in competizione. Tuttavia, come si è visto nel primo capitolo, la domanda dei noleggi a breve termine è nettamente aumentata negli anni, mentre si è ridotto il tempo medio di detenzione delle auto da parte delle società di noleggio. In un secondo periodo, però, queste auto devono essere rivendute sul mercato dell'usato. Nel momento in cui aziende come Hertz e Avis vendono le loro auto in lotti che sono spesso competitivi con i concessionari di auto nuove, la concorrenza tra il mercato dell'usato e le vendite di automobili nuove da parte dei concessionari aumenta. Questo problema evidenzia la principale criticità che si presenta alle case automobilistiche nella gestione dei canali di vendita: come possono utilizzare il canale del noleggio per smussare la produzione di fabbrica senza lasciare che il conseguente mercato dell'usato influenzi negativamente le vendite e la redditività dei concessionari?

Per l'analisi si può ricorrere ad un modello a due periodi, nel quale le vendite effettuate nel primo periodo competono sul mercato dell'usato con le vendite del secondo periodo (Purohit, Devavrat; Staelin, Richard; 1994). Nel modello proposto da Purohit e Staelin, oltre alla presenza del produttore (Manufacturer) e del cliente (Customer), sono presenti anche altre due figure: il Dealer e il Renter.

Si assume che il renter si occupi di noleggiare le auto ai consumatori e che il dealer si occupi di venderle. Nel periodo iniziale, poiché dealer e renter soddisfano esigenze e quindi segmenti di clientela diversi, si assume che essi non competano. Tuttavia, la competizione tra queste due figure cresce nel secondo periodo, qualora il renter decida di vendere le sue auto usate, al termine del primo periodo, direttamente al consumatore. In questo modo si passerebbe da un mercato senza competizione nel primo periodo ad una competizione in duopolio nel secondo periodo.

Infine, supponiamo che ci sia la possibilità per il manufacturer di riacquistare una parte delle auto usate dallo stock del renter e rivenderle al dealer nel secondo periodo. In questo caso, il dealer si troverebbe a vendere, nel secondo periodo, due prodotti sostituiti, un prodotto nuovo e uno “come nuovo”, per i quali dovrà definire differenti prezzi.

3.2.2 Il legame con la congettura di Coase

In questo contesto, nel quale si parla di beni durevoli, è indispensabile fare riferimento alla congettura di Coase (1972): si consideri un’impresa in un contesto di monopolio, la quale vende una certa quantità di un bene durevole. Una volta venduta una prima quantità, l’impresa sarà incentivata ad abbassare il prezzo del bene in vendita per attrarre un maggior numero di acquirenti all’interno del mercato; questo processo potrebbe continuare finché il prezzo del bene eguaglia il costo marginale dell’impresa. In altre parole, l’impresa mette in atto una discriminazione di prezzo intertemporale, sfruttando la sua posizione di monopolio nel tempo. Coase considera però anche la possibilità che sul mercato siano presenti consumatori razionali o “strategici”, che potrebbero prevedere la futura riduzione dei prezzi e quindi attendere che questa avvenga prima di procedere all’acquisto. In questo modo i prezzi scenderebbero al livello della concorrenza perfetta in un tempo estremamente breve. Questo accade quando i consumatori hanno un tasso di sconto pari a zero, ossia quando per essi è indifferente, in termini di utilità, acquistare il bene subito o in futuro.

3.2.3 Lo sviluppo del modello

Il modello parte da alcune assunzioni fondamentali, alle quali si è accennato poche righe più su, riguardanti la natura del prodotto durevole, le regole decisionali utilizzate da ciascuno dei quattro “giocatori” (manufacturer, dealer, renter e customers e la struttura dei canali di vendita del mercato.

- Prodotto: si assume che il ciclo di vita del prodotto sia pari a due periodi. Si assume anche che possano esistere tre tipi di auto: auto nuove (new cars), auto usate (used cars) e auto usate in noleggio (program cars). Le program cars si differenziano dalle used cars poiché non sono state possedute da nessuno, ma sono state noleggiate e risultano essere “come nuove”. Nel modello, nel primo periodo sono disponibili solo auto nuove. Nel secondo periodo, sono disponibili le auto nuove del periodo in corso, le auto usate nel

primo periodo dai consumatori e, potenzialmente, parte delle auto date in noleggio dai renter nel primo periodo.

- Renter: si assume che il renter abbia determinato la quantità ottima di auto di cui ha bisogno ($q_{1,r}$) e non è in grado di gestire più di quel livello di stock. All'inizio del primo periodo, il renter non possiede alcuna auto e pertanto ne acquista dal manufacturer una quantità pari a $q_{1,r}$. nel secondo periodo, se il renter acquista ulteriori auto, potrà farlo solamente se vende la corrispettiva quantità di auto usate, selezionate da quelle acquistate nel primo periodo. Queste auto “riciclate” sfociano nel mercato dei consumatori come *program cars*.
- Manufacturer: il problema principale del manufacturer è capire come gestire i suoi due canali di distribuzione in modo da ottenere un dato livello di vendite senza inficiare i suoi rapporti con il dealer. L'interazione con il renter è semplificata dal fatto che egli acquisti una certa quantità di auto sulla base dei suoi bisogni ad un prezzo determinato in maniera esogena. Si assume che anche gli incentivi sui prezzi, offerti al renter per fare in modo che acquisti ulteriori macchine, siano determinati in maniera esogena. Si può quindi evitare di analizzare il rapporto tra manufacturer e renter. Le variabili di controllo disponibili al manufacturer saranno quindi la quantità di auto venduta al renter nei due periodi, il prezzo offerto al dealer per l'acquisto delle auto e il tipo di sistema di distribuzione utilizzato per gestire il mercato dell'usato.
- Dealer: il dealer è un “massimizzatore di profitto” che vende auto nuove e, quando disponibili, le *program cars*. Sebbene questa figura sia a tutti gli effetti un “price follower”, ha completa autonomia sulla quantità da acquistare dal manufacturer, per ciascun tipo di auto. Si assume quindi che le variabili di decisione del dealer siano le quantità di auto acquistate per ciascun periodo.
- Consumers: i consumatori vengono modellati in termini di domanda per i tre tipi di auto. Per quanto riguarda la funzione di domanda, vengono fatte due ipotesi fondamentali. Prima di tutto, si assume che il prezzo per ciascun tipo di auto sia decrescente nelle quantità. In secondo luogo, si assume che, fissata una certa quantità, il prezzo delle auto nuove sia più alto del prezzo delle *program cars* e che questo sia a sua volta più elevato del prezzo delle auto usate. Quest'ultima assunzione è compatibile con l'osservazione che la competizione tra questi tre tipi di auto è asimmetrica. In termini di percezione del consumatore, le macchine nuove e le *program cars* risultano essere perfetti sostituti delle

auto usate, ma non è vero il contrario; le auto usate sono imperfette sostituite per le auto nuove e per le quasi-nuove. Allo stesso modo, un'auto nuova è un perfetto sostituto di un'auto quasi-nuova, mentre un'auto quasi-nuova è un imperfetto sostituto di un'auto nuova.

Ulteriori considerazioni sui consumatori: lemon problem e moral hazard

È possibile supporre che, per le auto usate, si presenti il così detto “lemon problem” (Akerlof, 1972): presupponendo che, a causa della presenza di asimmetria informativa, la qualità del prodotto non possa essere valutata dal consumatore, il venditore potrebbe essere incentivato a enfatizzarne il livello qualitativo. L'acquirente, d'altro canto, tiene in considerazione questo possibile comportamento del venditore e stabilisce che l'effettiva qualità del bene proposto resti sconosciuta. Agirà, dunque, considerando solo la qualità media dell'auto. Ne consegue che tutti quei prodotti il cui livello qualitativo è sopra la media saranno esclusi dal mercato. Per fare un esempio concreto, si consideri che le auto usate hanno maggiori probabilità di essere vendute per motivi legati alle prestazioni rispetto a alle program cars, le quali vengono vendute esclusivamente per aver terminato il periodo di noleggio. Viceversa, si può sostenere che, poiché le program cars vengono guidate da più clienti delle società di noleggio, i potenziali acquirenti potrebbero essere preoccupati per il così detto “azzardo morale”: dato che i precedenti conducenti non possedevano la macchina, ma utilizzavano il servizio di noleggio, è probabile che fossero meno preoccupati di preservarla.

Tuttavia, le program cars godono generalmente di una migliore manutenzione da parte delle agenzie di noleggio e sono coperte da una garanzia completa da parte del produttore. Inoltre, dato che sia le auto nuove sia le program cars vengono vendute da un'azienda, gli acquirenti potrebbero pensare di avere una migliore assistenza se dovesse accadere qualcosa, rispetto a un venditore privato. Di conseguenza ci si può aspettare che, in media, i consumatori percepiscano le program cars come auto di qualità più elevata e che quindi il lemon problem sia più importante dell'azzardo morale. Di conseguenza, ci si aspetta che le program cars siano migliori sostituti delle auto nuove, rispetto alle auto usate.

Struttura distributiva

Come si è detto nel paragrafo di introduzione al modello, i clienti delle società di noleggio hanno esigenze molto diverse da coloro che decidono di acquistare un'auto da un dealer. Pertanto, anche se il prodotto di base offerto da questi due mercati è identico, i servizi che ogni

mercato offre sono diversi. Così, i noleggi a breve termine non sono un sostituto per gli acquisti al dettaglio. Nella figura 28, è mostrata graficamente questa struttura distributiva di base nel periodo 1, in cui il renter e il dealer non competono, poiché indirizzati a diversi segmenti di clientela.

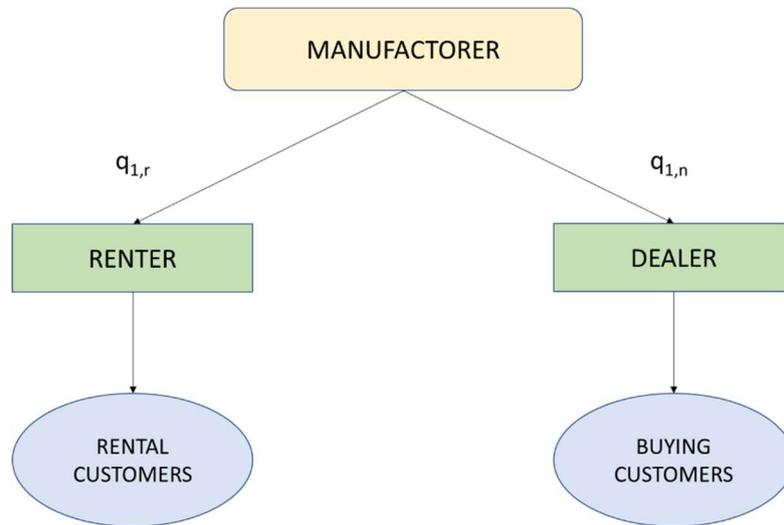


Figura 28 - Period 1 channel structure

Se alcune delle vetture del renter, nel periodo 2, fluiscono sul mercato dell'usato, che compete con il mercato delle auto nuove vendute dal dealer, allora la indipendenza dei canali non persisterà e non saranno più non-concorrenti. Per modellare questo cambiamento, si analizzano tre possibili strutture distributive: struttura separata (*separate*), struttura sovrapposta (*overlapping*) e struttura con riacquisto (*buyback*).

Nel caso di *separate channel* (Figura 29), il produttore non vende auto alla società di noleggio nel periodo 2 e il renter non vende program cars. Di conseguenza, l'unica concorrenza che il concessionario affronta proviene dal mercato dell'usato, che consiste nelle auto vendute dallo stesso concessionario nel periodo 1.

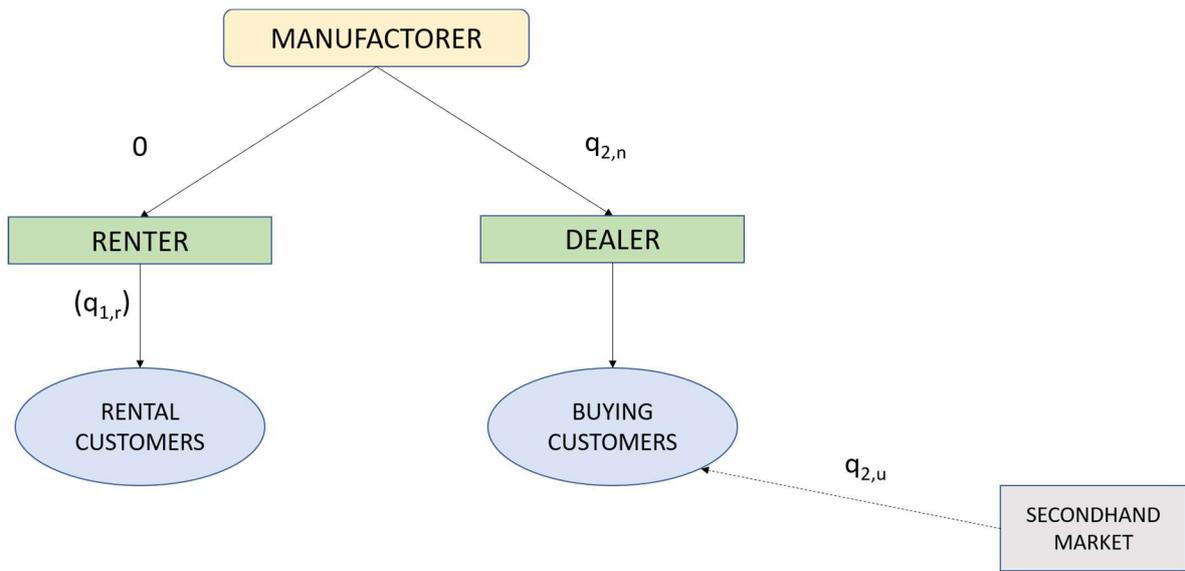


Figura 29 - Period 2, separate channel structure

In caso di *overlapping channel* (figura 30), il noleggiatore vende, nel periodo 2, il suo prodotto usato (cioè le program cars) sullo stesso mercato del dealer. Di conseguenza, il concessionario affronta la concorrenza su due fronti: auto usate e program cars.

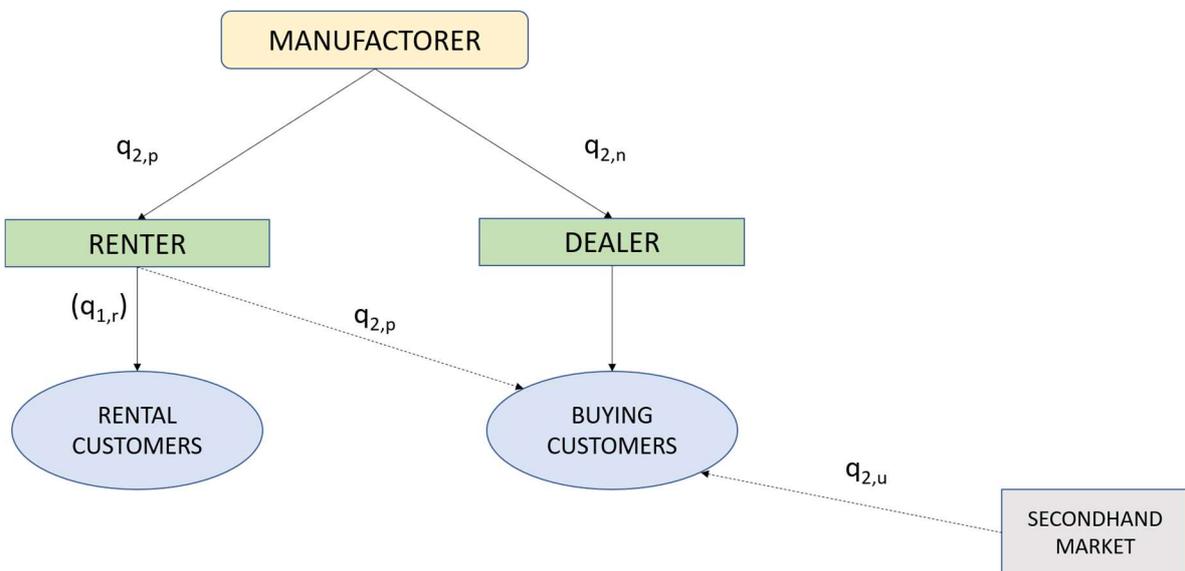


Figura 30 - Periodo 2, overlapping channel structure

Infine, in un buyback channel (figura 31) il produttore, nel periodo 2, riacquista il prodotto usato dalla società di noleggio e lo vende successivamente al concessionario. In questo modo, nel periodo 2 il concessionario vende auto nuove e program cars.

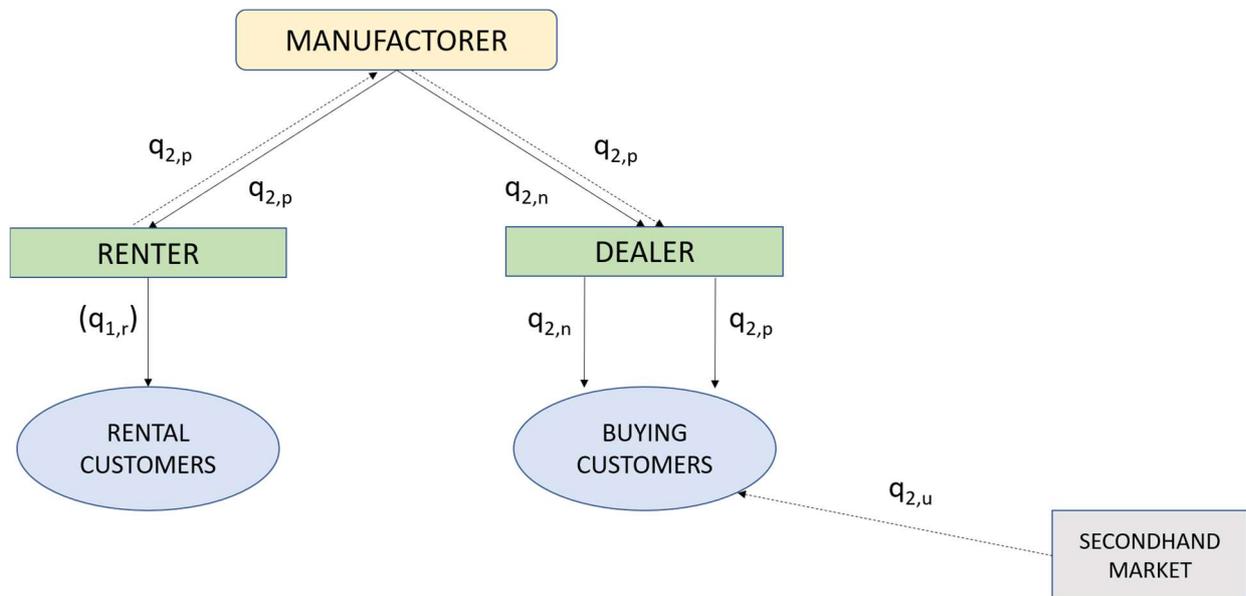


Figura 31 - Periodo 2, buyback channel structure

Per risolvere il modello, assumiamo che sia il produttore a definire il prezzo delle auto che vende al renter e al dealer e che questi reagiscano ai prezzi praticati dal produttore.

3.2.4 Il modello

Un'assunzione esplicita all'interno dell'analisi è che la domanda dei consumatori non sia per il prodotto di per sé, ma per i servizi che il esso fornisce. Inoltre, poiché si sta considerando un prodotto durevole, è necessario considerare che le aspettative dei consumatori sulle azioni future del mercato può influenzare i prezzi correnti. Per fare questo, Purohit e Staelin hanno sviluppato un modello a due periodi, in cui le funzioni di domanda rappresentano quanto i consumatori sono disposti a pagare per usare il prodotto per un dato periodo (one-period price). Tuttavia, il prezzo pagato da un consumatore che acquista il prodotto nel periodo 1 riflette l'uso potenziale, da parte del consumatore, dei servizi del prodotto su entrambi i periodi. Pertanto, si assume che il prezzo di acquisto nel periodo 1 è equivalente alla somma dei prezzi one-period

nel periodo 1 e nel periodo 2. Naturalmente, poiché il periodo 2 è l'ultimo periodo, nel periodo 2 il prezzo di vendita è equivalente al prezzo one-period.

Per lo sviluppo del modello, è necessario inoltre esplicitare la natura asimmetrica delle preferenze dei consumatori. Dato che le auto usate sono imperfette sostitute delle auto nuove e delle program cars, si rappresenta il tasso di sostituzione delle auto usate per le auto nuove e per le program cars con il parametro γ . Allo stesso modo, poiché le program cars sono imperfette sostitute delle auto nuove, il tasso di sostituzione delle program cars per le auto nuove sarà rappresentato dal parametro θ .

Successivamente, si introduce la variabile *Stock of relevant cars* ossia lo stock ritenuto rilevante per il consumatore.

Sia $q_{i,j}$ la quantità del j -esimo tipo di auto nel periodo i , dove:

- $i = 1,2$
- $j = \text{used (u), program (p), new (n)}$.

Allora lo *Stock of relevant cars* $S_{i,j}$ è definito come:

$$\begin{aligned}
 S_{1,n} &= q_{1,n} \\
 S_{2,u} &= q_{2,u} + q_{2,p} + q_{2,n} \\
 S_{2,p} &= \gamma q_{2,u} + q_{2,p} + q_{2,n} \\
 S_{2,n} &= \gamma q_{2,u} + \theta q_{2,p} + q_{2,n}
 \end{aligned} \tag{1}$$

Dove $0 \leq \gamma \leq \theta \leq 1$ sono i parametri di sostituibilità. Poiché né auto usate né program cars sono disponibili nel periodo 1, non sono definiti gli stock $S_{1,p}$ e $S_{1,u}$, né questi due tipi di auto sono inclusi nello stock $S_{1,n}$.

Infine, si utilizza lo *Stock of relevant cars* per definire il prezzo one-period. Concettualmente, tale approccio coglie la convinzione che, nel momento in cui aumenta la quantità di un'alternativa disponibile, i prezzi di tutte le alternative dovrebbero diminuire in qualche misura. Per esempio, supponiamo che ci sia un aumento della quantità di auto nuove. Non solo questo farà diminuire il prezzo delle auto nuove, ma, poiché si assume che le auto nuove soddisfino le stesse esigenze soddisfatte da auto usate e program cars, anche i prezzi di queste ultime due alternative si ridurranno.

In particolare, si utilizzano le equazioni al punto (1) per definire il sistema delle funzioni di domanda inversa come

$$l_{i,j} = \alpha - \beta S_{i,j} \quad (2)$$

Dove:

- $l_{i,j}$ corrisponde al prezzo nel periodo i ($i = 1,2$) per il j -esimo tipo di auto;
- α e β sono delle costanti arbitrarie positive che esprimono, rispettivamente, la grandezza del mercato potenziale e la pendenza della funzione di domanda.

Poiché $S_{2,u} > S_{2,p} > S_{2,n}$, rappresentare la funzione di domanda in questo modo assicura che il prezzo one-period delle auto nuove sia superiore rispetto al prezzo delle program cars e che questo sia a sua volta maggiore del prezzo delle auto usate.

Il sistema base di domanda, rappresentato dalle equazioni 1 e 2, ha diverse caratteristiche interessanti. In primo luogo, poiché il modello non prevede che nel periodo 1 siano disponibili auto usate o program cars, le equazioni 1 e 2 non definiscono i prezzi one-period o gli stock rilevanti relativi a queste vetture, nel periodo 1. In secondo luogo, le auto nuove nel periodo 1 diventano auto usate nel periodo 2, si ha quindi che $q_{2,u} = q_{1,n}$. Ciò implica che, sebbene l'equazione 2 definisca i prezzi delle auto usate nel periodo 2, non esiste una corrispondente funzione di domanda per le vetture usate, poiché la quantità di auto usate è predeterminata dal numero di vetture nuove vendute nel periodo 1. Si noti che il prezzo delle auto usate dipende solo da quante vetture *rilevanti* esistono sul mercato e non da quanti consumatori effettivamente vendano la propria auto usata.

Dato questo quadro, nelle sezioni successive si analizza il problema del dealer e del manufacturer nelle tre strutture prima definite.

Separate Channel

Cominciamo sviluppando il sistema della domanda sotto l'ipotesi di un canale separato. Nell'ambito di questa strategia, delineata nella figura 1 e 2, si noti che il noleggiatore non acquista vetture incrementali nel periodo 2, e quindi $q_{2,p} = 0$. Di conseguenza, il prezzo di un periodo $l_{2,p}$ e stock $S_{2,p}$ non sono definiti. Dall'equazione 1 e 2, si ottengono le seguenti funzioni di domanda inverse, per un periodo, per i prodotti disponibili:

$$l_{1,n} = \alpha - \beta q_{1,n},$$

$$\begin{aligned}
l_{2,u} &= \alpha - \beta(q_{1,n} + q_{2,n}), \\
l_{2,u} &= \alpha - \beta(\gamma q_{1,n} + q_{2,n}),
\end{aligned}
\tag{3}$$

dove $0 < \gamma < 1$ riflette il grado di sostituzione delle auto nuove con le auto usate.

Si ricordi che, come detto precedentemente, se il consumatore acquista un prodotto nel periodo 1, il prezzo di vendita nel periodo 1 ($p_{1,n}$) dipende dal prezzo del periodo attuale e dal futuro prezzo one-period sul mercato dell'usato, ossia

$$p_{1,n} = l_{1,n} + \rho l_{2,u}, \tag{4}$$

dove ρ è il fattore indicante il tasso di sconto.

In questo modo, i consumatori anticipano le azioni future che hanno un effetto sul prezzo di vendita corrente. Analogamente, poiché il periodo 2 è l'ultimo periodo, il prezzo di vendita del periodo 2 è pari proprio al prezzo one-period del periodo 2, ovvero $p_{2,n} = l_{2,n}$. Poiché la presenza di un tasso di sconto positivo non pregiudica la natura qualitativa dei risultati, per semplicità si assume che il tasso di sconto sia pari a zero e quindi che sia $\rho = 1$.

Il problema del dealer è quello di massimizzare i profitti nei due periodi scegliendo le quantità ottimali $q_{1,n}^*$ e $q_{2,n}^*$.

Il modello si risolve backward, partendo dal periodo 2, ponendo delle condizioni su alcune azioni del periodo 1, quindi risolvere il problema considerando i due periodi. Supponiamo che il concessionario venda una quantità $q_{1,n}$ nel periodo 1. Successivamente, nel periodo 2, tutte le vendite precedenti ($q_{1,n}$) rappresentano un mercato dell'usato latente che compete con le nuove vendite del concessionario stesso. Date le prime vendite $q_{1,n}$, il problema del concessionario nel periodo 2 è quello di massimizzare i profitti scegliendo un livello ottimale di vendite aggiuntive ($q_{2,n}^*$). Cioè, nel periodo 2, il concessionario massimizza il proprio profitto:

$$\Pi = q_{2,n}(p_{2,n} - c_n), \quad (5)$$

dove c_n è il costo marginale che il dealer deve sostenere per l'acquisto di un'auto nuova o, equivalentemente, il prezzo all'ingrosso fissato dal produttore per l'acquisto di un'unità.

La quantità ottimale che si ottiene massimizzando il profitto è pari a

$$q_{2,n}^* = \frac{\alpha - c_n - \gamma\beta q_{1,n}}{2\beta}. \quad (6)$$

Si noti che, nell'equazione 6, la domanda di auto nuove nel secondo periodo decresce con l'aumento delle vendite di auto nuove nel primo periodo.

L'equazione 6 descrive il comportamento ottimale del dealer nel periodo 2, data una certa quantità $q_{1,n}$. Quindi, a questo punto, bisogna scegliere la quantità $q_{1,n}$ che massimizza il profitto del dealer su entrambi i periodi:

$$\Pi = q_{1,n}(p_{1,n} - c_n) + q_{2,n}^*(p_{2,n} - c_n), \quad (7)$$

dove $q_{2,n}^*$ è definita dall'equazione 6 e $p_{1,n}$ è il prezzo di acquisto per il consumatore nel periodo 1.

La quantità ottimale che il dealer acquisterà nel primo periodo sarà quindi

$$q_{1,n}^* = \frac{\alpha(3 - \gamma) - c_n(1 - \gamma)}{\beta(8 - 2\gamma - \gamma^2)}. \quad (8)$$

Finora, si sono determinate le scelte ottimali del dealer, data una certa strategia di prezzo del produttore. Rimane da risolvere il problema del produttore. Il produttore massimizza i suoi

profitti congiunti sui due periodi, derivanti dalle vendite attraverso la rete di concessionari, scegliendo un prezzo ottimale al quale vendere il suo prodotto. Massimizza quindi la funzione

$$\Pi = q_{1,n}^*(c_n - m) + q_{2,n}^*(c_n - m). \quad (9)$$

rispetto a un prezzo all'ingrosso (c_n), dove m è il costo marginale costante che il produttore deve sostenere per la produzione di un'auto nuova. Dalla massimizzazione del profitto rispetto al prezzo all'ingrosso c_n si ottiene

$$c_n^* = \frac{7\alpha + 5m}{10}. \quad (10)$$

Le equazioni 6 e 8 stabiliscono i livelli di vendita di equilibrio, da parte del concessionario, nel periodo 1 e 2. Date le preoccupazioni dei costruttori automobilistici di sfruttare la piena capacità produttiva degli impianti, è logico focalizzarsi sulle vendite totali del costruttore di auto nuove a concessionari e società di noleggio. La quantità totale di auto nuove vendute dal dealer è data da $Q_D^* = q_{1,n}^* + q_{2,n}^*$, che equivale a

$$Q_D^* = \frac{7\alpha - 5m}{4\beta(4 + \gamma)} \quad (11)$$

e il numero totale di auto vendute dal manufacturer è pari a $Q_T^* = Q_T^* + q_{1,r}$.

Dalle equazioni 10 e 11, è possibile notare come, qualora vi sia un incremento nel termine α , che rappresenta l'intercetta della funzione di domanda, aumentino i prezzi all'ingrosso e le vendite totali del dealer. Poiché non può esservi alcuna program car nel mercato dell'usato, il parametro θ non ha alcun effetto su una di queste variabili decisionali. È interessante notare che γ influenza le vendite totali del concessionario, ma non il prezzo all'ingrosso. In altre parole, il produttore non risponde ai cambiamenti in γ , perché il commerciante fa i suoi aggiustamenti

modificando le quantità. In particolare, il concessionario risponde agli aumenti di γ incrementando le vendite del periodo 1, ma diminuendo in misura maggiore le vendite del periodo 2.

Overlapping Channel

Si consideri adesso il caso di una struttura con canali sovrapposti (figura 1 e figura 3): nel periodo 2, il produttore vende $q_{2,p}$ vetture incrementalì alla società di noleggio, e il renter ricicla $q_{2,p}$ dallo stock che ha acquistato nel primo periodo ($q_{1,r}$), vendendo direttamente e in autonomia queste program cars sul mercato dell'usato. In questo caso, il sistema di domanda inversa diviene

$$\begin{aligned}
 l_{1,n} &= \alpha - \beta q_{1,n}, \\
 l_{2,u} &= \alpha - \beta(q_{1,n} + q_{2,p} + q_{2,n}), \\
 l_{2,p} &= \alpha - \beta(\gamma q_{1,n} + q_{2,p} + q_{2,n}), \\
 l_{2,n} &= \alpha - \beta(\gamma q_{1,n} + \theta q_{2,p} + q_{2,n}),
 \end{aligned} \tag{12}$$

dove θ riflette il grado di sostituzione di auto nuove con program cars.

Utilizzando l'analisi generale delineata nella sezione precedente, ricaviamo le quantità ottimali dei dealer. Cioè, date le quantità $q_{1,n}$ e $q_{2,p}$, nel periodo 2, il concessionario massimizza il proprio profitto scegliendo un ottimo $q_{2,n}^*$. Stabilito l'ottimo $q_{2,n}^* = q_{2,n}^*(q_{1,n}, q_{1,p})$, nel periodo 1 il dealer massimizza i profitti su entrambi i periodi scegliendo un ottimo $q_{1,n}^*$. Sulla base di queste quantità ottimali scelte dal dealer, il produttore massimizza i suoi profitti relativi alle vendite presso il concessionario, impostando il proprio prezzo all'ingrosso, c_n^* . Questi risultati vengono visualizzati nelle tabelle 1 e 2. In questo caso, le vendite totali della nuova automobile del fornitore sono $Q_T^* = Q_D^* + q_{1,r}^* + q_{2,p}$.

	$q_{1,n}^*$	$Q_D^* = q_{1,n}^* + q_{2,n}^*$	$q_{2,p}$
Separate	q_1^S	Q_D^S	0

channel			
Overlapping Channel	$q_1^S - \frac{q_{2,p}(18 + 2\gamma - 13\theta - 7\gamma\theta)}{10(4 + \gamma)(2 - \gamma)}$	$Q_D^S - \frac{q_{2,p}(2 + 3\theta)}{4(4 + \gamma)}$	$q_{2,p}$
Buyback – Transfer	q_1^{BT}	$Q_D^S - A - \frac{\theta q_{2,p}(14 - 4\gamma - \gamma^2)}{4(4 + \gamma)(2 - \gamma)}$	$q_{2,p}$
Buyback – Auction	$q_1^{BT} + \frac{\gamma\theta q_{2,p}}{(4 + \gamma)(2 - \gamma)}$	$Q_D^S - A - \frac{3\theta q_{2,p}}{4(4 + \gamma)}$	$q_{2,p}$

Tabella 19 – Quantità di equilibrio

	c_b^*	c_n^*
Separate channel	–	c_n^S
Overlapping Channel	–	$c_n^S - \frac{\beta q_{2,p}(2 + 3\theta)}{10}$
Buyback – Transfer	$\frac{(1 - \theta)(\alpha - \gamma\beta q_{1,n}) + c_n^*(1 + \theta) - \beta q_{2,p}(3 - 2\theta - \theta^2)}{2}$	$c_n^S - B - \frac{\theta\beta q_{2,p}(-2 + 2\gamma - \gamma^2)}{10(2 - \gamma)}$
Buyback – Auction	$\frac{2(\alpha - \gamma\beta q_{1,n}^*) + 2c_n^* - \beta q_{2,p}(3 - 2\theta)}{4}$	$c_n^S - B - \frac{3\theta\beta q_{2,p}}{10}$

Tabella 20 – Prezzi di equilibrio

Nello specifico:

$$q_1^S = \frac{\alpha(23 - 3\gamma) - 5m(1 - \gamma)}{10\beta(4 + \gamma)(2 - \gamma)}, \quad q_1^{BT} = \frac{\alpha(3 - \gamma) - c_n^*(1 - \gamma) - \beta q_{2,b}(1 - \theta)}{1\beta(4 + \gamma)(2 - \gamma)}, \quad Q_D^S = \frac{7\alpha + 5m}{4\beta(4 + \gamma)},$$

$$A = \frac{q_{2,p}(18 - 4\gamma - 3\gamma^2)}{4(4 + \gamma)(2 - \gamma)}, \quad B = \frac{\beta q_{2,p}(2 - 2\gamma + \gamma^2)}{10(2 - \gamma)}, \quad c_n^S = \frac{7\alpha + 5m}{10}.$$

Dalle tabelle appena mostrate, si può notare l'impatto negativo delle vendite incrementalì ($q_{2,p}$), sulle vendite totali di vetture nuove attraverso il concessionario; infatti risulta $\partial Q_D^S / \partial q_{2,p} < 0$.

Tuttavia, questo è minore di un effetto uno-a-uno. Se le auto riciclate dalle società di noleggio nel mercato dei consumatori aumentano di un'unità, Q_D^* diminuisce di $(2 + 3\theta) / 4(4 + \gamma)$, che è meno di un'unità. Similmente, il prezzo proposto all'ingrosso dal produttore al dealer diminuisce all'aumentare di $q_{2,p}$, ossia $\partial c_n^* / \partial q_{2,p} < 0$. Così, con un aumento delle vendite incrementalmente al noleggiatore, non solo il produttore vende meno auto attraverso il canale dei concessionari, ma ottiene un guadagno unitario inferiore per ogni auto venduta al concessionario. Tuttavia, a condizione che la crescita dei profitti associati alle vendite incrementalmente al renter superi la perdita associata ad una diminuzione delle vendite presso i concessionari, per il produttore sarebbe meglio far fluire più auto attraverso il sistema di distribuzione secondario. Infine, un aumento della sostituibilità delle auto nuove con le program cars (θ) porta ad una diminuzione delle vendite totali a livello di concessionario, $\partial Q_D^* / \partial \theta < 0$.

Tuttavia, si noti che $\partial q_{1,n}^* / \partial \theta > 0$; questo significa che, in previsione delle conseguenze che potrebbero esserci nel secondo periodo, il dealer trova il suo ottimo incrementando le vendite nel periodo 1.

Buyback channel

La struttura finale si va ad analizzare è quella che comprende il canale di buyback, mostrato nella figura 4. Come nel caso di overlapping, il produttore vende alla società di noleggio un'ulteriore quantità di auto nuove ($q_{2,p}$), nel periodo 2. Tuttavia, questa volta il produttore riacquista una quantità di program cars, provenienti dal periodo precedente, esattamente pari a $q_{2,p}$ e le vende al concessionario. Come risultato, nel periodo 2 il concessionario vende auto "buyback" ($q_{2,b}$) e auto nuove. Il sistema delle funzioni di domanda inversa che deriva da questa struttura distributiva è il seguente:

$$\begin{aligned}
 l_{1,n} &= \alpha - \beta q_{1,n} , \\
 l_{2,u} &= \alpha - \beta (q_{1,n} + q_{2,b} + q_{2,n}), \\
 l_{2,b} &= \alpha - \beta (\gamma q_{1,n} + q_{2,b} + q_{2,n}), \\
 l_{2,n} &= \alpha - \beta (\gamma q_{1,n} + \theta q_{2,b} + q_{2,n}), \tag{13}
 \end{aligned}$$

dove $q_{2,b}$ rappresenta le vendite di buybacks nel periodo 2.

In questa analisi, assumiamo che il produttore non possa registrare nell'inventario le auto di buyback. Vincolo fondamentale è quindi che tutte le auto riacquistate dal produttore vengano vendute attraverso il concessionario; vale a dire che la quantità $q_{2,b}^*$ equivale alle auto aggiuntive vendute alla società di noleggio ($q_{2,p}$). Il produttore può soddisfare questo vincolo attraverso due meccanismi: *transfer pricing* e *auction pricing*. Secondo il metodo transfer pricing, il produttore fissa un prezzo per le auto di buyback (c_b) tale che questo generi la domanda $q_{2,p}$. In altre parole, il produttore utilizza c_b come variabile di controllo per assicurarsi che il dealer selezioni la quantità $q_{2,b}$ di program cars. Secondo il metodo auction pricing, invece, il produttore tiene un'asta per le vetture buyback. In questo caso, il prezzo dell'asta soddisfa esattamente la domanda di program $q_{2,p}$.

Transfer Pricing

Poiché il concessionario vende sia auto nuove sia provenienti dal noleggio, il problema del dealer, nel periodo 2, è quello di massimizzare i profitti scegliendo le quantità ottime $q_{2,n}^*$ e $q_{2,b}^*$, condizionate dai prezzi all'ingrosso fissati dal produttore rispettivamente per le auto di buyback (c_b) e per le auto nuove (c_n). Di conseguenza, nel periodo 2 il dealer massimizza la funzione

$$\Pi = q_{2,b}(p_{2,b} - c_b) + q_{2,n}(p_{2,n} - c_n), \quad (14)$$

scegliendo $q_{2,n}^*$ e $q_{2,b}^*$. Questo porta ad ottenere:

$$q_{2,b}^* = \frac{(1 - \theta)(\alpha - \gamma\beta q_{1,n}) - 2c_b + (1 + \theta)c_n}{\beta(3 - 2\theta - \theta^2)}, \quad (15)$$

$$q_{2,n}^* = \frac{(1 - \theta)(\alpha - \gamma\beta q_{1,n}) - 2c_n + (1 + \theta)c_b}{\beta(3 - 2\theta - \theta^2)}. \quad (16)$$

Si noti che le equazioni 15 e 16 rappresentano la funzione di domanda con cui si interfaccia il produttore all'inizio del periodo 2. Per essere sicuro di vendere tutte le auto di buyback, il produttore deve fissare un prezzo di trasferimento pari a c_b^* , cosicché sia $q_{2,b}^* = q_{2,p}$. Questo è possibile ponendo la domanda di auto di buyback (equazione 15) pari alla quantità di auto riacquistate ($q_{2,p}$) e risolvendo in funzione di c_b . Si ottiene dunque

$$c_b^* = \frac{(1 - \theta)(\alpha - \gamma\beta q_{1,n}) + c_n(1 + \theta) - \beta q_{2,p}(3 - 2\theta - \theta^2)}{2}. \quad (17)$$

Dall'equazione 17, si può notare come il transfer price che soddisfa il mercato, dal punto di vista delle program cars, sia una funzione decrescente di $q_{1,n}$ e $q_{2,p}$ e sia invece crescente in c_n . Questo significa che, qualora il prezzo all'ingrosso di un'auto nuova sostitutiva aumenti, lo stesso avverrà per il prezzo di trasferimento di una program car. Tuttavia, si noti che se c_n aumenta di un'unità, il prezzo di trasferimento sale di un importo pari a $(1 + \theta)/2 \leq 1$, e se $\theta = 1$, allora $c_b^* = c_n$.

Dati c_b^* , $q_{2,p}$ e $q_{2,n}^*$ nel periodo 2, il dealer massimizza i profitti nei periodi 1 e 2, scegliendo il livello ottimale di auto nuove da vendere nel periodo 1. La funzione da massimizzare è quindi

$$\begin{aligned} \Pi = & q_{1,n}(p_{1,n} - c_n) \\ & + q_{2,p}(p_{2,b} - c_b^*) + q_{2,n}^*(p_{2,n} - c_n), \end{aligned} \quad (18)$$

Scegliendo il valore ottimo di $q_{1,n}^*$. I risultati sono riportati nelle tabelle 1 e 2.

L'obiettivo del produttore, invece, è quello di ottimizzare i profitti derivanti dalle vendite attraverso il dealer. Anche in questo caso, il costo marginale da sostenere per produrre una nuova auto è m . Tuttavia, il costo marginale di una program car è meno semplice da calcolare, poiché il produttore vende queste vetture alla società di noleggio e successivamente le riacquista, alla fine del periodo 1. Il costo marginale all'inizio del periodo 2 è quindi zero, in

quanto il produttore ha già sostenuto il costo fisso del riacquisto. Tuttavia, per valutare il costo marginale, il momento opportuno non è l'inizio del periodo 2, bensì il periodo 1, quando il produttore sceglie la quantità $q_{2,p}$ che massimizza il suo profitto nel lungo termine. Si assume quindi che il costo per la produzione di una program car sia m . La funzione di massimizzazione del profitto del produttore sarà

$$\begin{aligned} \Pi = & q_{1,n}^*(c_n - m) + q_{2,n}^*(c_n - m) \\ & + q_{2,p}(c_b^* - m), \end{aligned} \quad (19)$$

scegliendo il prezzo ottimale all'ingrosso, c_b^* .

Le soluzioni ottimali per i problemi del concessionario e del produttore sono visualizzate in tabella 1 e 2. Come nel caso di overlapping, si evince che un aumento di $q_{2,p}$ comporta una riduzione delle vendite totali di auto nuove tramite il concessionario ($\partial Q_D^*/\partial q_{2,p} < 0$), in maniera meno che proporzionale. Inoltre, il prezzo fissato dal produttore per le auto nuove diminuisce con l'aumento delle vendite di program cars ($\partial c_n^*/\partial q_{2,p} < 0$). Qualora aumenti la sostituibilità delle auto nuove con program cars (θ), il dealer reagisce spostando l'enfasi sulle program cars, riducendo quindi le vendite di auto nuove ($\partial Q_D^*/\partial \theta < 0$). Tuttavia, nel caso di overlapping, in previsione di un aumento della concorrenza futura (causato da un aumento in θ), il concessionario incrementa le vendite nel periodo 1 ($\partial q_{1,n}^*/\partial \theta > 0$).

Auction Pricing

Supponiamo di avere un mercato in cui vi sono più concessionari e un singolo produttore, il quale mette all'asta le sue program cars. Secondo le regole dell'asta, i concessionari competono proponendo prezzi sempre più elevati per l'acquisto dell'auto. L'asta continua finché non rimane un solo dealer, corrispondente al miglior offerente e di conseguenza al vincitore dell'asta. È importante considerare che l'offerta massima di un concessionario è il prezzo che rende il dealer indifferente tra vincere (e quindi essere in grado di vendere l'auto) e perdere (lasciando che l'auto venga venduta ad un concorrente). Dal punto di vista del produttore, il vantaggio di ricorrere ad un'asta è quello di poter vendere l'automobile ad un prezzo superiore rispetto al transfer price.

Poiché nell'analisi si assume la presenza di un solo concessionario, un'asta come quella descritta non può avvenire. Tuttavia, si potrebbe simulare l'effetto della presenza di più dealer,

considerando la situazione in cui si trova il concessionario nel periodo 2: il mercato dell'usato possiede $q_{q,n}$ auto e il produttore ha $q_{2,p}$ auto che non inventariate. Il dealer ha quindi due opzioni: acquistare le auto buybacks e rivenderle attraverso la propria rete o non comprare le auto e lasciare che il produttore le rivenda attraverso un canale in overlapping. Consapevole di questa situazione, il produttore fissa un prezzo all'ingrosso (c_b), in modo tale che il concessionario sia indifferente tra queste due opzioni. Formalmente, il manufacturer fissa il prezzo di acquisto all'ingrosso al fine di equiparare i profitti del concessionario, nel secondo periodo, sotto l'ipotesi di overlapping (equazione 5), con i profitti del concessionario, nel secondo periodo, sotto l'ipotesi di buyback (equazione 14). Questa procedura porta ad ottenere il seguente prezzo c_b ottimale e il livello ottimale di vendite di auto nuove nel secondo periodo:

$$c_b^* = \frac{2(\alpha + c_n - \gamma\beta q_{1,n}) - \beta q_{2,p}(3 - 2\theta)}{4}, \quad (20)$$

$$q_{2,n}^* = \frac{\alpha - c_n - \beta[\gamma q_{1,n} + (1 + \theta)q_{2,p}]}{2\beta}. \quad (21)$$

Date queste equazioni, il problema del dealer, nel periodo 1, è quello di massimizzare i profitti su entrambi i periodi scegliendo un ottimo $q_{1,n}^*$. Sulla base delle scelte ottimali del dealer, il produttore massimizza i profitti attraverso il canale di distribuzione del concessionario, scegliendo il prezzo ottimale c_n^* . Questi risultati vengono visualizzati in tabella 1 e 2. La statica comparativa di queste soluzioni è simile al caso dei prezzi di trasferimento; le vendite totali di vetture nuove attraverso il canale del dealer e i prezzi che il produttore fissa per il concessionario diminuiscono con $q_{2,p}$ ($\partial Q_D^*/\partial q_{2,p} < 0$), e ($\partial c_n^*/\partial q_{2,p} < 0$). Inoltre, quando θ aumenta e le program cars diventano sempre più sostitute delle auto nuove, le vendite di auto nuove del concessionario calano ($\partial Q_D^*/\partial \theta < 0$).

3.2.5 Risultati e considerazioni

Come si è detto in precedenza, un obiettivo importante del produttore sia quello di mantenere un livello di vendite vicino alla sua capacità produttiva. Quando, nel breve termine, vi è un calo nella domanda di auto da parte dei clienti del concessionario, tale da portare l'output al disotto della capacità produttiva, il produttore sarà portato ad aumentare le sue vendite attraverso il canale di noleggio. Anche se tale strategia permette al manufacturer di incrementare le proprie

vendite nel breve termine, è meno chiaro come influisca sulle vendite del concessionario e sui suoi profitti. È necessario quindi capire le implicazioni che l'utilizzo di diversi canali può avere non solo sulle vendite e sulla capacità produttiva del produttore, ma anche sulle vendite e sui profitti del dealer. Utilizzando le tabelle 1 e 2, è possibile ottenere una serie di risultati.

Implicazioni per il dealer

Mettendo a confronto le vendite e i profitti che il dealer consegue con strutture a canali separati e sovrapposti, si ottiene il seguente risultato.

Risultato 1: *le vendite e i profitti del dealer sono più elevati quando vi è una struttura a canali separati ($q_{2,p} = 0$) rispetto ad una struttura con canali sovrapposti ($q_{2,p} > 0$). Inoltre, questa differenza aumenta al crescere del numero di vendite incrementalmente alla società di noleggio.*

Questo risultato è abbastanza ovvio, in quanto il concessionario deve fronteggiare una maggiore competizione in una struttura a canali sovrapposti. Non è un caso che, negli anni '90, vi siano state diverse denunce, da parte dei concessionari, per il calo dei profitti dovuto al fatto che le società di noleggio vendessero auto "quasi nuove" e, di conseguenza, competitive.

In risposta a questi reclami, alcuni produttori statunitensi hanno deciso di passare da una struttura di overlapping ad una di buyback totale. Per comprendere se questa strategia è stata utile, si possono confrontare i profitti dei concessionari sotto una struttura a canali sovrapposti con i profitti dei concessionari sotto le due diverse strutture di riacquisto prima mostrate, transfer pricing e auction pricing. Il risultato che ne deriva (dalla tabella 2) è il seguente:

Risultato 2: *per $q_{2,p} > 0$, i profitti del dealer sotto entrambe le strutture di buyback sono maggiori rispetto ai profitti che conseguirebbe sotto una struttura a canali sovrapposti. Tuttavia, le vendite totali di auto nuove sono inferiori nel caso di struttura con buyback, rispetto a struttura con overlapping.*

Bisogna infatti considerare che, in caso di struttura a canali sovrapposti, il dealer deve competere con le program cars vendute dal renter, le quali sono ottimi sostituti delle auto nuove, quindi abbasserà il prezzo di queste ultime. Nonostante questa reazione porti ad un incremento delle unità vendute da parte del dealer, causa anche un calo dei profitti. D'altro canto, sotto una struttura con buyback, il dealer non compete con le program cars; piuttosto, ha una più ampia linea di prodotto da vendere sostituisce parte delle auto nuove con program cars. Nonostante

questa sostituzione comporti una riduzione delle vendite di auto nuove, essa comporta anche un aumento dei profitti del dealer.

Infine, bisogna valutare come potrebbero variare i profitti del concessionario qualora il produttore aumenti il numero di unità vendute nel secondo periodo. In generale, si nota che i profitti del concessionario si riducono man mano che il produttore aumenta le proprie vendite alla società di noleggio. Questo vale sempre sia nel caso di overlapping, sia nel caso di buyback.

Tuttavia, se $q_{2p} > q_{2n}$, per indurre il concessionario ad acquistare tutte le program cars, il produttore deve ridurre notevolmente il prezzo all'ingrosso di queste ultime; in questa condizione, i profitti del concessionario possono aumentare con aumenti di q_{2p} .

Strategie del produttore e considerazioni sulla capacità produttiva

Si è appena visto come, quando il produttore abbandona la strategia dei canali separati, i profitti e le vendite totali del concessionario calano inequivocabilmente. Tuttavia, dal punto di vista del produttore, la domanda interessante riguarda quello che accade alle vendite totali di auto se lui incrementa le vendite verso il renter. Il risultato che si ottiene è il seguente.

Risultato 3: *mantenendo fisso il numero di vendite incrementalì verso il renter, la quantità totale di auto venduta dal produttore segue il seguente ordine: overlapping \geq buyback \geq separate.*

Questo risultato è molto importante, perché dimostra che il produttore può influenzare le proprie vendite alterando la natura del suo sistema distributivo. In particolare, può aumentare le vendite totali passando da una struttura a canali separati ad una di buyback e ancora ad una a canali sovrapposti. Si noti che il meccanismo competitivo del mercato nella vendita delle program cars (overlapping channel) realmente conduce a quantità totali più elevate rispetto alla scelta del buyback. Per comprendere meglio queste differenze, si possono confrontare le vendite totali del produttore in caso di separate channel e overlapping channel. Dalla tabella 1, la differenza è pari a

$$\begin{aligned} \Delta Q_T &= Q_T^O - Q_T^S \\ &= \frac{q_{2,p}(14 + 4\gamma - 3\theta)}{4(4 + \gamma)}. \end{aligned} \quad (22)$$

Dal punto di vista del produttore, le vendite totali (Q_T^*) sono più elevate nel caso di overlapping, poiché la società di noleggio compra una quantità incrementale di auto ($q_{2,p}$) e questo incremento non viene del tutto annullato dalla riduzione delle vendite del concessionario. Si noti che l'equazione 22 è indipendente dai parametri che definiscono la funzione di domanda, α e β , e che essa aumenta all'aumentare di $q_{2,p}$, mentre diminuisce all'aumentare di θ . Tuttavia, qualora le program cars fossero perfette sostitute delle auto nuove ($\theta = 1$), una strategia a canali sovrapposti porterebbe ad un maggior numero di vendite totali. Questo riflette il beneficio di utilizzare un secondo sistema di distribuzione in competizione con il concessionario.

Confrontando le strategie di overlapping e buyback, emerge che il produttore consegue un maggior numero di vendite totali quando opta per il riacquisto delle auto. Tuttavia, la sensibilità al parametro θ varia attraverso le due strutture. Quando program cars e auto nuove sono perfetti sostituti ($\theta = 1$), sotto una strategia di buyback con transfer pricing, si ottiene il seguente risultato:

Risultato 4: *quando program cars e auto nuove sono perfetti sostituti ($\theta = 1$), le strategie di buyback channel con transfer pricing e di separate channel conducono allo stesso numero di vendite per il produttore.*

La ragione di questo risultato appare ovvia. Nel quadro di una strategia di buyback, il concessionario massimizza i suoi profitti sulla linea di prodotti comprendente auto nuove e provenienti dal noleggio. Quando questi prodotti sono perfetti sostituti, il rivenditore sostituisce semplicemente le auto nuove con program cars. Tuttavia, quando $\theta < 1$, il dealer non può ottenere una sostituzione uno-a-uno, quindi l'utilizzo di un meccanismo di transfer pricing comporta vendite totali più elevate rispetto alla strategia a canali separati. Tuttavia, il risultato 4 non tiene in considerazione la strategia auction pricing, in cui, anche con $\theta = 1$, le vendite superano quelle nel caso di separate channel. Poiché i due differenti tipi di buyback differiscono solo nel meccanismo con cui il concessionario acquista l'auto dal produttore, eventuali differenze nelle vendite totali di auto nuove da parte del produttore sono direttamente correlate al meccanismo di pricing delle program cars.

È importante anche considerare, però, che il produttore deve preoccuparsi non solo delle vendite totali di auto nuove sotto le varie strutture distributive, ma anche del mantenimento di un buon rapporto a lungo termine con i dealer; deve quindi anche considerare gli effetti che la scelta

delle varie strategie ha sui profitti dei concessionari. Si continua quindi l'analisi considerando le quantità totali vendute adottando le diverse strategie.

Si è inizialmente ipotizzato che i produttori di auto trovino economicamente utile mantenere stabile la produzione anche nei periodi di bassa domanda, utilizzando le vendite alle società di noleggio come una variabile flessibile, così da mantenere la produzione ad un livello vicino alla piena capacità produttiva. In figura 5, vengono mostrate le quantità totali di vetture nuove vendute nei due periodi dal concessionario (Q_D^*) e il fabbricante (Q_T^*) in funzione di q_{2p} , per ciascuna struttura distributiva. Si noti che Q_D^* decresce con q_{2p} in tutti i casi, mentre Q_T^* aumenta con q_{2p} .

Quando non vi sono vendite incrementalì alle società di noleggio, si ha che, per tutte le strutture distributive, le quantità totali vendute da dealer e produttore si equivalgono:

$$Q_D^* = Q_T^* = \frac{7\alpha}{4\beta(4 + \gamma)}. \quad (23)$$

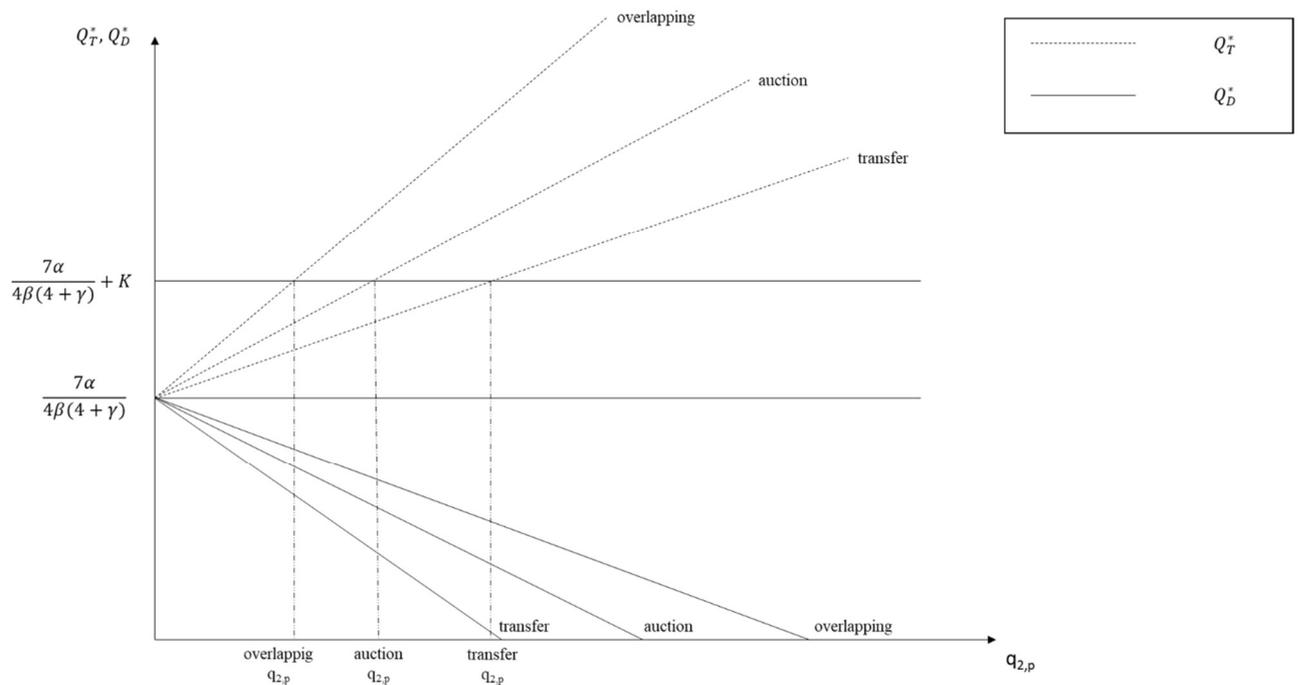


Figura 32 - Vendite totali di auto nuove per produttore e concessionario a seconda delle diverse strategie.

Si supponga ora che vi sia una riduzione della domanda al livello del concessionario, rappresentato come uno spostamento verso l'interno della curva di domanda, risultante in un deficit di K unità. Un modo per rappresentare questo deficit è spostare l'intercetta nella figura 3 di un valore K , verso l'alto. L'intercetta superiore implica che per portare lo stabilimento a lavorare al livello precedente, il produttore deve vendere un totale di Q_T^* auto, in modo tale che

$$Q_T^* = \frac{7\alpha}{4\beta(4 + \gamma)} + K . \quad (24)$$

Risultato 5: dalla figura 5, emerge che, tenendo fisso il livello di produzione totale, la quantità ottimale di vendite incrementalì per il produttore presenta il seguente ordinamento:

$$q_{2,p}^{transfer} > q_{2,p}^{auction} > q_{2,p}^{overlapping} .$$

Questo risultato sottolinea che anche se tutti e tre i sistemi distributivi permettono al produttore di raggiungere il suo vecchio livello di produzione, le due strategie di buyback richiedono un maggior numero di vendite incrementalì.

Tuttavia, dal risultato 1, è emerso che livelli differenti di vendite incrementalì ($q_{2,p}$) comportano differenti livelli di profitto per il dealer. Quindi, non è sufficiente confrontare i profitti del concessionario mantenendo $q_{2,p}$ fisso, ma bisogna di confrontare i profitti sotto diverse strategie,

considerando che la $q_{2,p}$ necessaria per compensare una carenza della domanda varia a seconda della struttura distributiva. Questo ci porta al risultato successivo:

Risultato 6: *tenendo la produzione totale fissa, i profitti del concessionario sotto entrambe le strategie di buyback sono superiori rispetto al caso di overlapping, anche se la strategia di buyback impone al fornitore di immettere un maggior numero di program cars sul mercato.*

Quest'ultimo risultato è interessante, perché dimostra che i vantaggi che il concessionario ottiene essendo in grado di gestire la linea di prodotti compensa i costi dovuti alla presenza di una maggiore quantità di program cars da immettere sul mercato con buyback.

Inoltre, da questi risultati è possibile evincere che la soluzione ottimale che massimizza i profitti del dealer e le vendite totali del produttore è proprio la strategia del buyback.

3.3 La scelta concreta del buyback: il caso FCA

I risultati emersi precedentemente sono fondamentali per capire i cambiamenti avvenuti, nel corso degli ultimi decenni, nella struttura dei canali distributivi di molti produttori di auto. Non è infatti un caso che diverse case produttrici abbiano deciso di modificare la propria strategia e i loro contratti con i concessionari, passando da un sistema a canali sovrapposti (overlapping) al buyback. Un caso esemplare è rappresentato dal gruppo FCA, il quale ha trovato particolarmente profittevole il *remarketing* autonomo delle auto vendute precedentemente alle società di noleggio a breve termine che sono arrivate alla fine del contratto.

3.3.1 Il gruppo

Fiat Chrysler Automobiles (FCA) progetta, sviluppa, produce e commercializza in tutto il mondo veicoli e relativi servizi post-vendita e ricambi, componenti e sistemi di produzione attraverso 159 stabilimenti produttivi, 87 centri di Ricerca e Sviluppo e concessionari e distributori in oltre 140 Paesi.

Il Gruppo opera nel mercato automotive con i marchi Abarth, Alfa Romeo, Chrysler, Dodge, Fiat, Fiat Professional, Jeep, Lancia, Ram, Maserati e Mopar, il brand che offre servizi post-vendita e ricambi. Le attività del Gruppo includono anche Comau (sistemi di produzione), Magneti Marelli (componenti) e Teksid (fonderie).

Sono inoltre forniti servizi di finanziamento, di leasing e di noleggio relativi a e a supporto del business automobilistico del Gruppo attraverso società controllate o partner finanziari (quali ad esempio società captive, affiliate, joint venture con primari istituti bancari e/o finanziari e operatori specializzati).

La società è quotata al New York Stock Exchange (“FCAU”) e al Mercato Telematico Azionario di Milano (“FCA”).

Le attività del Gruppo, per quanto riguarda i Brand, sono organizzate su base regionale e attribuite a quattro regioni, che rappresentano rispettivamente quattro diverse aree geografiche:

- NAFTA = Stati Uniti, Canada e Messico;
- LATAM = Sud America e America Centrale, escluso il Messico;
- APAC = Asia e Pacifico;
- EMEA = Europa, Russia, Medio Oriente e Africa.

Tra queste quattro regioni, EMEA è quella che storicamente ha sempre rappresentato il mercato trainante per il gruppo, ma uno degli obiettivi strategici della fusione con Chrysler nel 2014 è sicuramente quello di potenziare la penetrazione dei vari Brand anche in NAFTA, un mercato fondamentale per il pieno raggiungimento delle logiche di economia di scala e completa globalizzazione.

3.3.2 Used cars

La composizione dell’usato del gruppo FCA è frutto del convoglio di una serie di flussi, che portano ad avere diversi tipi di usato.

Partendo dal totale delle auto nuove, queste vengono poi suddivise tra:

- Dealer: i concessionari che rivendono i brand del gruppo FCA
- RAC: società di noleggio a breve termine (Rent A Car)
- Flotte aziendali: l’insieme delle auto destinate ai dirigenti
- Impiegati: dipendenti del gruppo FCA
- Vendita diretta
- Auto aziendali

- KM0 auto-immatricolati

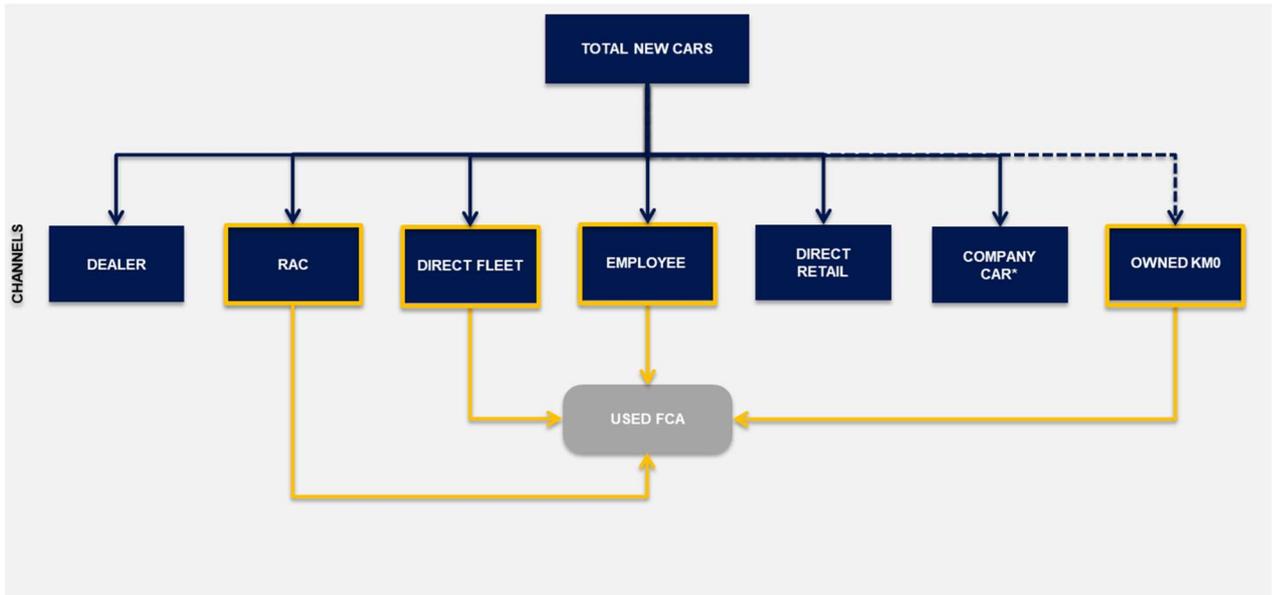


Figura 33 - Canali di vendita che generano l'usato FCA

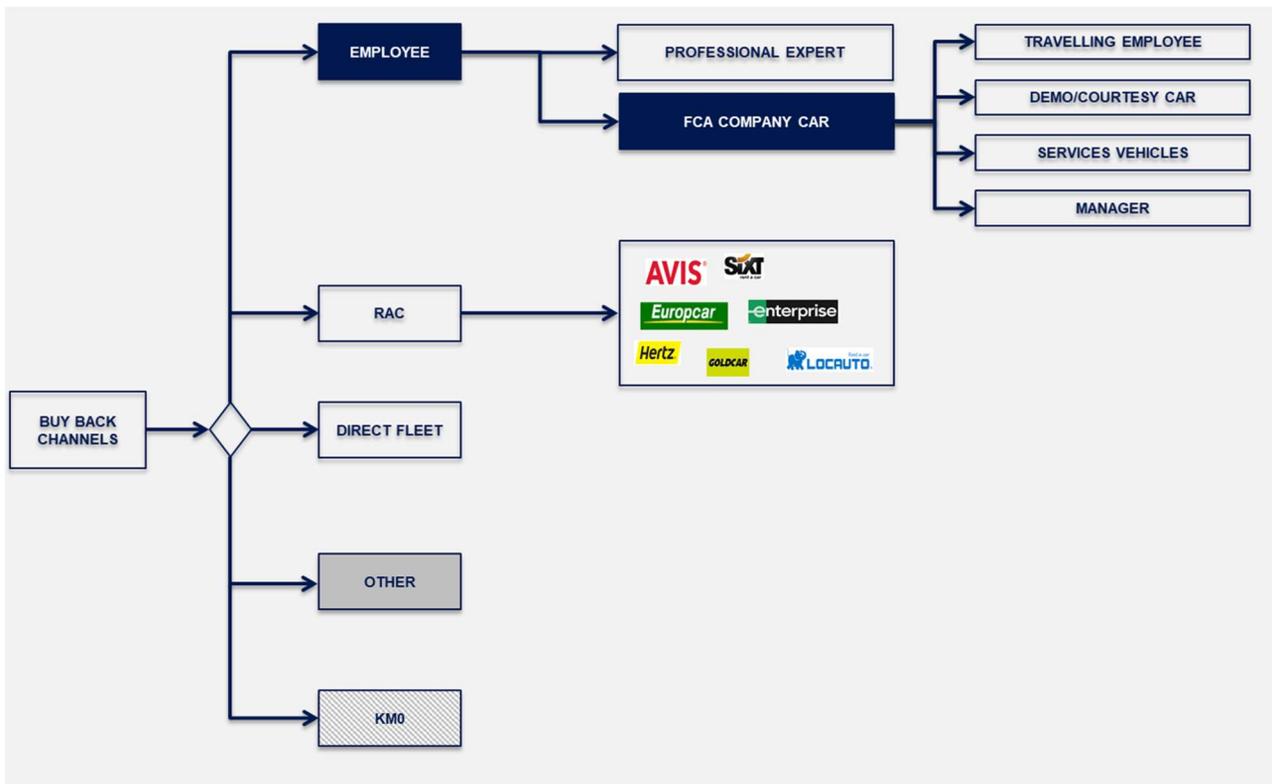


Figura 34 - Buyback channels

È fondamentale focalizzarsi sul buyback delle auto provenienti dai noleggi a breve termine (RAC): FCA li riacquista ad un prezzo pari al loro valore residuo, per poi effettuare internamente quello che è il *remarketing* di queste vetture, ossia la loro vendita come auto usate, equivalenti alle *program cars* viste nel modello spiegato precedentemente. Questo tipo di usato è molto interessante per il cliente privato, in quanto ha anzianità inferiore ad un anno; è quindi un “usato certificato aziendale” e si presenta come un buon sostituto di un’auto nuova. Dato il trend crescente dei noleggi a breve termine, l’azienda utilizza il RAC come strumento di visibilità del proprio prodotto, una visibilità attiva, che abbia al suo centro l’utilizzo della vettura e sia focalizzata verso un utilizzatore che, terminata l’esperienza del noleggio, è un potenziale private customer. Grazie a questo servizio, è possibile quindi far conoscere il proprio prodotto anche a chi non avrebbe mai pensato di acquistarlo e, di conseguenza, allargare la propria fetta di mercato raggiungibile. Il servizio è indirizzato principalmente a coloro i quali si spostano frequentemente, per lavoro o per piacere personale, e preferiscono un’alternativa più comoda rispetto ai mezzi pubblici ma meno costosa del taxi.

3.3.3 Considerazioni finali sulla scelta aziendale del buyback

Essendo il margine sulle vendite alle società di RAC molto basso, per far sì che il buyback di queste auto sia sostenibile, è necessario recuperare almeno il loro valore residuo. Questo è possibile solo attraverso il *remarketing*, ossia la rivendita a privati di queste vetture. La sostenibilità del *remarketing*, se volessimo vederla nell’ottica del raggiungimento del punto di pareggio, dipende dalla capacità dell’impresa di recuperare l’intero valore residuo dell’auto di cui ha effettuato il buyback. È naturale, quindi, che le decisioni strategiche e di marketing riguardanti i mix ottimali da vendere alle società di RAC dipendono dalle previsioni di vendita future e che i trend delle preferenze dei consumatori influenzino a monte la scelta di tali mix. Basandosi sulla profittabilità di ciascun modello, l’azienda decide se incrementarne la vendita alle società di renting, se interromperla o se mantenerla stabile.

Le considerazioni aziendali sull’utilità del *remarketing* non si fermano, però, solamente alla sua sostenibilità, ma comprendono anche l’utilità che può derivarne in termini di visibilità sul mercato e di acquisizione di nuovi customers. Nei precedenti capitoli, si è parlato come il fatto che l’automobile sia, sempre più di frequente, considerata ormai un servizio più che un bene e

sempre meno percepita come un bene essenziale, porti ad una riduzione della *Willingness to pay* del consumatore, in particolare del consumatore giovane e/o del consumatore che tende a viaggiare molto per lavoro; quest'ultimo è quindi disposto a pagare sempre meno per un'auto nuova e, di conseguenza, i prezzi delle auto nuove sono sempre meno in linea con quelli che i clienti sarebbero disposti a pagare.

Effettuando delle considerazioni dal punto di vista del mercato, l'azienda considera il remarketing come lo strumento per acquisire quella fetta di consumatori la cui disponibilità a pagare si è ridotta.

Se volessimo fare un esempio, immaginiamo che un'auto nuova, di un modello "X", abbia prezzo di listino pari a 13000 euro; con il diffondersi dei nuovi modelli di consumo, la *Willingness to pay* del consumatore, che prima era 13000 euro, si abbassa a 11500 euro. Quindi il produttore perde quella percentuale di consumatori per i quali il prezzo massimo si è ridotto a 11500.

Vendendo l'auto nuova ad una società di RAC, supponiamo che il valore residuo dell'auto a fine contratto sia 10000 euro: se si volesse semplicemente recuperare il valore residuo, basterebbe venderla ad un prezzo pari allo stesso, lasciando al consumatore un surplus di 1500 euro.

Se il produttore volesse catturare tutto il surplus del consumatore, che sappiamo essere il suo obiettivo, potrebbe rivenderla a 11500 euro, ottenere un margine o extraprofitto e comunque mantenersi in linea con le esigenze del consumatore.

Unendo quindi le considerazioni e i risultati emersi dal modello discusso in precedenza con la strategia aziendale applicata, si può giungere alla conclusione che i benefici derivanti dalla scelta del buyback con remarketing interno è ottimale: essa permette infatti al produttore di allinearsi con le esigenze del mercato, che richiede sempre più delle "auto a tempo", e allo stesso tempo con le esigenze di chi non è ancora pronto per considerare l'auto solamente come un servizio, ma inizia a ricredersi sull'utilità di acquistarne una nuova a prezzo pieno; il tutto, naturalmente, riuscendo a mantenere gli obiettivi aziendali di profitto e vendite.

Capitolo 4. Conclusioni

L'elaborato di tesi svolto è stato strutturato intorno a tre aree di lavoro:

- Area nella quale è stata condotta un'approfondita analisi del mercato dell'automotive, a livello mondiale, europeo ed italiano, analizzandone i trend dal 2008 al 2017;
- Area in cui, si è discussa quella che sembra essere una vera e propria “rivoluzione automobilistica”;
- Area nella quale si analizza, dal punto di vista economico e strategico, quella che oggi rappresenta una scelta aziendale concreta per molti produttori di auto, ossia quella del Remarketing delle “Buybacks Cars”, grazie anche alla presentazione di un caso studio concreto, quello del gruppo FCA.

Dai trend analizzati nel primo capitolo, sono risultati particolarmente interessanti quelli riguardanti le immatricolazioni per fascia d'età, correlate con i valori assoluti relativi alle unità di nuova immatricolazione. Il risultato che è emerso, è che, quand'anche ci si ritrovasse nella migliore delle ipotesi, in cui le fasce d'età più elevate abbiano mantenuto costanti i loro volumi di acquisto, le fasce d'età più basse hanno visto contrarsi i loro consumi, oltre che in termini relativi, anche in termini assoluti. È possibile identificare tre possibili fattori che spiegano tale fenomeno:

- Minor propensione all'acquisto e minor willingness to pay per i segmenti dei giovani, i quali sono più spesso caratterizzati da maggior precarietà occupazionale e reddituale;
- Sviluppo di nuovi modelli di consumo: nelle fasce più giovani l'autovettura sta divenendo progressivamente un bene meno essenziale e si sta migrando verso un nuovo modello di consumo all'interno dell'industry, che vede l'auto come un servizio piuttosto che come un bene di consumo in linea anche con quello che è uno dei pilastri dell'Economia Circolare. A conferma di ciò vi è la progressiva diffusione dei servizi di car sharing (Enjoy, Car2go, City electric car sharing etc...).

Altro trend molto interessante, soprattutto se correlato agli andamenti delle immatricolazioni appena descritti, è quello riguardante le immatricolazioni delle società di noleggio a breve e a lungo termine. È impossibile non notare come, dal 2014 al 2017, questo trend sia stato di forte crescita per entrambe le tipologie di noleggio. Risulta quindi possibile l'idea di un collegamento

tra il trend decrescente delle immatricolazioni per le fasce d'età più basse e un aumento delle richieste di auto a noleggio.

Queste considerazioni sono il cuore del secondo capitolo, nel quale si è visto come sia in atto una vera e propria “rivoluzione automobilistica”. In questa sezione, sono stati presi in considerazione 8 mega-trend che caratterizzeranno il settore automotive fino al 2030, riconducibili a quattro categorie:

- *Shifting dei mercati e delle fonti di ricavo:*
 - Le fonti di ricavo per il settore automotive aumenteranno e si diversificheranno significativamente verso servizi di mobilità on-demand e servizi data-driven.
 - Le vendite globali complessive di automobili continueranno a crescere, ma il tasso di crescita annuale dovrebbe scendere dal 3,6% degli ultimi cinque anni al 2% annuo entro il 2030. Questa diminuzione sarà in gran parte determinata da fattori macroeconomici e dall'aumento dei nuovi servizi di mobilità come il car sharing e l'e-hailing.
- *Il cambiamento nel modo di vedere la mobilità:*
 - I consumatori tendono sempre più ad utilizzare modi diversi per spostarsi; di conseguenza, al tradizionale modello di business della vendita di automobili si aggiungeranno una serie di diverse soluzioni di mobilità on-demand, specialmente in ambienti urbani ad alta densità di popolazione, che scoraggiano fortemente l'uso dell'auto privata.
 - I livelli di popolazione stanno crescendo in modo significativo nelle città a basso reddito, mentre le città a reddito più elevato rimangono relativamente stabili. In tutti questi segmenti, le preferenze dei consumatori, la politica e la regolamentazione, nonché la disponibilità e il prezzo dei nuovi modelli di business saranno fortemente divergenti.
- *Diffusione di tecnologie avanzate:*
 - In uno scenario progressivo, si potrebbe prevedere che circa il 50% delle autovetture vendute nel 2030 sarà altamente autonomo e il 15% sarà completamente autonomo.
 - Regolamentazioni più severe sulle emissioni, costi più bassi delle batterie, stazioni di ricarica ampiamente disponibili e crescente accettazione da parte dei consumatori creeranno un nuovo e forte impulso per la penetrazione di veicoli

elettrificati (ibridi, plug-in, batterie elettriche e celle a combustibile) nei prossimi anni.

- *Nuove forme di competizione:*
 - Un cambio di paradigma verso la mobilità come servizio, costringerà inevitabilmente le case automobilistiche tradizionali a competere su più fronti.
 - È probabile che molti altri nuovi player entrino nel mercato, specialmente le start-up e le società high-tech ricche di denaro, sfruttando le innovazioni disruptive e scavalcando concorrenti già affermati.

Quello che emerge, stando anche allo studio di Deloitte (2014), è che ci si trova in un periodo di transizione, durante il quale la concezione dell'automobile si trasforma ed evolve, soprattutto per le fasce d'età 18-29 e 30-45 anni, passando in maniera sempre più netta da "bene" a "servizio".

Inoltre, è possibile considerare l'ipotesi che questi cambiamenti nel modo di considerare la mobilità, siano anche frutto di un'intrinseca presa di coscienza, da parte di produttori e consumatori, del fatto che al giorno d'oggi non è secondario il rispetto dell'ambiente e il concetto di riuso. Questo fa sì che molti produttori passino ad un approccio circolare, che permetta un migliore e più efficiente utilizzo del prodotto. Il trend di crescita dei noleggi e la recente diffusione del car sharing sono lo specchio di questo cambio di paradigma anche all'interno del mondo automotive.

Nella terza ed ultima sezione, infatti, è stato fatto un focus sull'attività di rivendita delle auto al termine del loro periodo di noleggio. Questa attività consiste nel buyback delle auto da parte del produttore, una volta terminato il periodo di noleggio da parte della società di renting, e successivo remarketing per mezzo dei propri concessionari. Di sicuro questo approccio può definirsi in linea con il modello di economia circolare, ma per essere attuato deve essere economicamente sostenibile. Per dimostrarne la sostenibilità, è stato utilizzato un modello a due periodi nel quale le vendite effettuate nel primo periodo competono sul mercato dell'usato con le vendite del secondo periodo (Purohit, Devavrat; Staelin, Richard; 1994). Nel modello proposto da Purohit e Staelin, oltre alla presenza del produttore (Manufacturer) e del cliente (Customer), sono presenti anche altre due figure: il Dealer e il Renter.

All'inizio del primo periodo (figura 23), il renter non possiede alcuna auto e pertanto ne acquista dal manufacturer una quantità pari a $q_{1,r}$. Il dealer, allo stesso tempo, acquista dal manufacturer una quantità $q_{1,n}$. I clienti delle società di noleggio hanno esigenze molto diverse da coloro che decidono di acquistare un'auto da un dealer. Pertanto, anche se il prodotto di base offerto da questi due mercati è identico, i servizi che ogni mercato offre sono diversi. Quindi, nel periodo 1, il renter e il dealer non competono, poiché indirizzati a diversi segmenti di clientela.

Nel secondo periodo invece si possono avere tre diversi tipi di struttura distributiva:

- Nel caso di *separate channel* (figura 24), il produttore non vende auto alla società di noleggio nel periodo 2 e il renter non vende program cars. Di conseguenza, l'unica concorrenza che il concessionario affronta proviene dal mercato dell'usato, che consiste nelle auto vendute dallo stesso concessionario nel periodo 1.
- In caso di *overlapping channel* (figura 25), il noleggiatore vende, nel periodo 2, il suo prodotto usato (cioè le program cars) sullo stesso mercato del dealer. Di conseguenza, il concessionario affronta la concorrenza su due fronti: auto usate e program cars.
- Infine, in un *buyback channel* (figura 26) il produttore, nel periodo 2, riacquista il prodotto usato dalla società di noleggio e lo vende successivamente al concessionario. In questo modo, nel periodo 2 il concessionario vende auto nuove e program cars.

Per risolvere il modello, si è assunto che sia il produttore a definire il prezzo delle auto che vende al renter e al dealer e che questi reagiscano ai prezzi praticati dal produttore. Il modello si risolve backward, partendo dal periodo 2, ponendo delle condizioni su alcune azioni del periodo 1, quindi risolvere il problema considerando i due periodi.

Il problema del dealer è quello di massimizzare i profitti nei due periodi scegliendo le quantità ottimali $q^*_{1,n}$ e $q^*_{2,n}$ e, nel caso di buyback channel, $q^*_{2,b}$.

Il produttore massimizza i suoi profitti congiunti sui due periodi, derivanti dalle vendite attraverso la rete di concessionari, scegliendo un prezzo ottimale al quale vendere il suo prodotto.

Nel modello si assume che il renter abbia determinato la quantità ottima di auto di cui ha bisogno ($q_{1,r}$) e non è in grado di gestire più di quel livello di stock, quindi non massimizza alcuna funzione.

I più importanti risultati emersi dal modello sono i seguenti:

- **Le vendite e i profitti** del *dealer* sono più elevati quando vi è una struttura a canali separati ($q_{2,p} = 0$) rispetto ad una struttura con canali sovrapposti ($q_{2,p} > 0$). Inoltre, questa differenza aumenta al crescere del numero di vendite incrementalmente alla società di noleggio.
- Per $q_{2,p} > 0$, **i profitti** del *dealer* sotto la struttura di buyback sono maggiori rispetto ai profitti che conseguirebbe sotto una struttura a canali sovrapposti. Tuttavia, **le vendite** totali di auto nuove sono inferiori nel caso di struttura con buyback, rispetto a struttura con overlapping.
- tenendo fisso il livello di produzione totale, la quantità ottimale di vendite incrementalmente per il *produttore* presenta il seguente ordinamento: $q_{2,p}^{buyback} > q_{2,p}^{overlapping}$.
- tenendo la produzione totale fissa, i profitti del concessionario sotto entrambe le strategie di buyback sono superiori rispetto al caso di overlapping, anche se la strategia di buyback impone al fornitore di immettere un maggior numero di program cars sul mercato.

Quest'ultimo risultato è interessante, perché dimostra che i vantaggi che il concessionario ottiene essendo in grado di gestire la linea di prodotti compensa i costi dovuti alla presenza di una maggiore quantità di program cars da immettere sul mercato con buyback.

Inoltre, da questi risultati è possibile evincere che la soluzione ottimale che massimizza i profitti del dealer e le vendite totali del produttore è proprio la strategia del buyback.

I risultati emersi sono fondamentali per capire i cambiamenti avvenuti, nel corso degli ultimi decenni, nella struttura dei canali distributivi di molti produttori di auto, i quali hanno deciso di modificare la propria strategia e i loro contratti con i concessionari, passando da un sistema a canali sovrapposti (overlapping) al buyback. Un caso esemplare è rappresentato dal gruppo FCA, il quale ha trovato particolarmente profittevole il *remarketing* autonomo delle auto vendute precedentemente alle società di noleggio a breve termine che sono arrivate alla fine del contratto.

Le considerazioni aziendali sull'utilità del remarketing non si fermano, però, solamente alla sua sostenibilità, ma comprendono anche l'utilità che può derivarne in termini di visibilità sul mercato e di acquisizione di nuovi customers.

Effettuando delle considerazioni dal punto di vista del mercato, l'azienda considera il remarketing come lo strumento per acquisire quella fetta di consumatori la cui disponibilità a pagare si è ridotta.

Unendo quindi le considerazioni e i risultati emersi dal modello discusso in precedenza con la strategia aziendale applicata, si può giungere alla conclusione che i benefici derivanti dalla scelta del buyback con remarketing interno è ottimale: essa permette infatti al produttore di allinearsi con le esigenze del mercato, che richiede sempre più delle "auto a tempo", e allo stesso tempo con le esigenze di chi non è ancora pronto per considerare l'auto solamente come un servizio, ma inizia a ricredersi sull'utilità di acquistarne una nuova a prezzo pieno; il tutto, naturalmente, riuscendo a mantenere gli obiettivi aziendali di profitto e vendite.

Bibliografia

- Akerlof, G. (1970). “*The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism*” *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 84, No. 3 (1970), pp. 488-500;
- R. Botsman, R. Rogers, “*What’s Mine is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live*”, Collins, London, (2010);
- Bresnahan T. “*Departures from Marginal Cost Pricing in the American Automobile Industry*” *Journal of Econometrics*, Vol 17 (1982), 201-227;
- Carlton D., Gertner R., “*Market Power and Mergers in Durable-Goods Industries*” *Journal of Law and Economics*, Vol 32 (1989), S 203- S 231;
- Bundesverband CarSharing e. V “*Carsharing expands rapidly into new towns and communities*” (2015);
- Coase R. “*Durability and Monopoly*” *Journal of Law and Economics*, Vol 15 (1972), pp. 143-149;
- Corporate Vehicle Observatory “*Rapporto CVO: dati e analisi del settore automobilistico*”. Fleet & Mobility (2016);
- Deloitte “*Global Automotive Consumer Study: Exploring consumers’ mobility choices and transportation decisions*” (2014).
- Lacy P., Gissler A., Pearson M., “*Automotive’s latest model: Redefining competitiveness through the circular economy*” Accenture.
- Dyer J. H., Chu W. “*The Role of Trustworthiness in Reducing Transaction Costs and Improving Performance: Empirical Evidence from the United States, Japan, and Korea*”. *Organization Science* 14(1) (2003), pp 57-68;
- Duvan B., Ozturkcan S., “*Used Car Remarketing*”. International Conference on Social Sciences (ICSS), Sept. 2009.;
- EMAF, “*Towards the Circular Economy*” – Executive Summary, (2010);
- Ferrero F., Perboli G., Rosano M., Vesco A., “*Car-sharing services: an annotated review*” *Journal of Sustainable Cities and Society*, Volume 37, February 2018, pp 501-518;
- Ferrero F., Perboli G., Rosano M., Vesco A., “*Business models and tariff simulation in car-sharing services*” *Transportation Research Part A: Policy and Practice*;

- KPMG - “*Global Automotive Executive Survey*” (2018);
- McKinsey&Company. “Automotive revolution – perspective towards 2030” (2016);
- Nijland H., Van Meerkerk J., “Mobility and environmental impacts of car sharing in the Netherlands”;
- Purohit, D., Staelin, R. (1994). “*Rentals, Sales, and Buybacks: Managing Secondary Distribution Channels*”, *Journal of Marketing Research*, (1994);
- Ramey V. “*Output Fluctuations at the Plant Level*” *Quarterly Journal of Economics*, Vol 108 (1994), 593-624;
- Shaheen, S., Cohen, A., “*Innovative Mobility Car Sharing Outlook*”, Transportation Sustainability Research Center – University Of California, Berkeley, July 2015;
- Shaheen, S., Cohen, A., “*Innovative Mobility Car Sharing Outlook*”, Transportation Sustainability Research Center – University Of California, Berkeley, Feb. 2015;
- K. Webster, 2017 “*The Circular economy: a wealth of flows*”. Ellen MacArthur Foundation, Geneva;
- Documentazione aziendale FCA;

Sitografia

- www.unrae.it;
- www.statista.com;
- www.motori.ilmessaggero.it
- www.carsharing.de
- www.statista.com
- www.mckinsey.com