

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali “M. Fanno”



CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN
ECONOMIA

Business Sostenibili e il Rischio Greenwashing nel Settore Automobilistico

Relatore: Ch.mo prof. Martina Gianecchini

Laureando: Luca Cirio

Matricola n. 1113019

Anno Accademico 2017 – 2018

RINGRAZIAMENTI

Alla mia famiglia e ai miei amici.

Sommario

Abstract	4
CAPITOLO 1	5
I Business Sostenibili	5
1.1 Introduzione	5
1.2 Perché Si Diventa Green?	6
1.3 Green Supply Chain Management	7
1.4 Migliori Performance Ambientali Portano a Migliori Performance Economiche?	9
1.4.1 Performance ambientali e profitto: motivi di una relazione virtuosa	10
CAPITOLO 2	18
Il Greenwashing	18
2.1 Introduzione	18
2.2 Green Marketing	19
2.3 Greenwashing	23
CAPITOLO 3	27
Casi Pratici	27
3.1 Introduzione	27
3.2 Diesel	29
3.3 Dieselgate	34
3.2.1 Conseguenze Economiche e Organizzative del Dieselgate	37
3.2.2 I Risvolti Legali	38
3.2.3 L'attuale Situazione di Volkswagen	39
CONCLUSIONE	45

Abstract

L'obiettivo di questa tesi è di analizzare e spiegare le strategie di greenwashing messe in atto dalle aziende, i rischi che corrono e le possibili alternative. La tesi si concentra sul settore automobilistico che, soprattutto negli ultimi anni, è stato lo scenario di molte critiche e scandali ambientali. Vengono dunque presentati come casi pratici tre recenti eventi di greenwashing. Il lavoro si divide in tre capitoli.

Nel primo capitolo vengono definite le caratteristiche dei Business sostenibili, dei vantaggi che questi business possono conseguire attraverso esempi pratici, e anche le limitazioni alla loro diffusione.

Nel secondo capitolo si entra nel dettaglio della comunicazione attraverso il Green Marketing e forme che questo può assumere, considerando anche il rischio Greenwashing e le caratteristiche che contraddistinguono questa sleale strategia.

Il terzo e ultimo capitolo espone tre casi pratici di Greenwashing nel settore automobilistico: gli effetti collaterali dei motori diesel, il dieselgate e la falsificazione dei test d'emissione di Hyundai e Kia.

CAPITOLO 1

I Business Sostenibili

1.1 Introduzione

L'attenzione delle imprese per l'ambiente è un tema che sta diventando sempre più ricorrente nel rapporto con la comunità. Negli anni del boom economico le emissioni inquinanti o lo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali venivano poco o niente considerati; ora invece sono al centro degli interessi dell'opinione pubblica. Le aziende devono adeguarsi alle nuove legislazioni regionali, nazionali, comunitarie e internazionali, talvolta piuttosto restrittive, ma il consumatore chiede ancora di più. All'azienda è richiesto di andare oltre i limiti imposti per legge per contribuire al miglioramento della qualità ambientale dei processi produttivi, dei prodotti e dei servizi attraverso una riduzione dell'impatto sull'aria, il suolo, la biodiversità, la salute umana, la riduzione dei consumi energetici e la riduzione dei traffici di materiali. Il compito fondamentale è quindi quello di rispettare l'ambiente e di assicurare la comunità circa le proprie attività, perseguendo quindi uno sviluppo sostenibile.

Riguardo il concetto di sviluppo sostenibile è opportuno fare chiarezza. La prima definizione a livello internazionale di "Sviluppo sostenibile" viene fornita dal Rapporto Brundtland (1987) che lo descrive come *"Uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni"*. Perseguire uno sviluppo sostenibile implica produrre e consumare in maniera sostenibile, che secondo la Commissione Europea significa utilizzare le risorse naturali e l'energia in maniera più efficiente, nonché ridurre l'emissione di gas serra e altri impatti sull'ambiente.

Il primo capitolo di questa tesi è focalizzato nel descrivere le caratteristiche, benefici e limitazioni dei *Business sostenibili*.

1.2 Perché Si Diventa Green?

Capire il perché le aziende decidano di migliorare le proprie performance ambientali è il primo passo per fare chiarezza su questo argomento. Uno studio svolto da Bansal e Roth (2000) ha identificato tre ragioni che possono spingere le aziende ad adottare comportamenti più sostenibili: la prima è legata alla *competitività*, la seconda a un bisogno di ottenere *legittimazione* e l'ultima deriva da un senso di *responsabilità sociale*. Lo studio è stato svolto seguendo un metodo analitico induttivo. Per permettere una comparazione intra-industriale e internazionale, sono stati collezionati dati tra il 1993-1995 da 53 aziende diverse operanti in differenti settori e stati. Con *competitività* si vuole indicare il vantaggio competitivo ottenuto attraverso un processo di continua innovazione e di un più accurato utilizzo delle risorse, che permette di ottenere un profitto nel lungo periodo e di migliorare al tempo stesso la propria sensibilità ecologica. I cambiamenti apportati possono variare di entità. Si può andare da una più efficiente gestione della azienda (es. abbassando il riscaldamento dell'ufficio), a cambiamenti più drastici, come la riorganizzazione dell'intera supply chain. Questi cambiamenti nel lungo periodo potrebbero portare a un miglioramento dell'immagine aziendale, delle performance e del prodotto/servizio perché costituiscono uno strumento di marketing indiretto. Si verrebbe a creare un migliore rapporto con gli stakeholder, che a sua volta porterebbe nuovi investitori e nuovi clienti all'azienda. In accordo con lo studio, in generale un miglioramento della competitività è da attribuire a: una riduzione delle risorse impiegate, un nuovo approdo di capitale, intensificazione dei processi, o all'uso di una strategia di green marketing. La *legittimazione* spinge l'azienda a migliorare l'adeguatezza delle proprie azioni entro un stabilito insieme di norme, leggi, valori o credenze (Suchman, 1995, citato in Bansal e Roth, 2000, p.727). Quest'ultima motivazione si distacca dalle altre sotto molteplici aspetti. Anzitutto, la legittimazione è rivolta alle leggi e norme delle istituzioni. I cambiamenti apportati dalle aziende sono da attribuire a ragioni legate alla sopravvivenza della stessa nel lungo periodo nel mercato. Ciò

mostra come le aziende, spinte dal desiderio di ottenere legittimazione, in realtà agiscano per provvedere alla propria sopravvivenza nel lungo periodo, e non perché ci tengano davvero all'ambiente. Una ulteriore differenza sta nel fatto che i cambiamenti sono volti a soddisfare gli standard imposti, e non a superarli. Di conseguenza i cambiamenti interni non portano a nessun vantaggio competitivo (a differenza del primo caso). Con *responsabilità sociale* si intende invece la motivazione che nasce dai valori e da un senso di dovere che ha l'azienda verso la società. È così subito chiaro la profonda differenza che sta alla base di questa motivazione rispetto alle precedenti. Le aziende agiscono per via di un senso di dovere, responsabilità, o filantropia piuttosto che per un proprio tornaconto (vantaggio competitivo nel primo caso, e sopravvivenza nel secondo). Il cambiamento deriva solitamente dalle decisioni basate sui valori di un singolo individuo, oppure su quelli dell'azienda in generale. Ciò trova riscontro con gli studi di Lawrence e Morell (1995) e Winn (1995), che mostrano come in verità sia il top management il responsabile delle decisioni riguardanti la sostenibilità.

1.3 Green Supply Chain Management

Oggi, a causa delle nuove norme in materia ambientale (come gli ISO 14000) e della sempre più crescente pressione da parte degli stakeholder, al fine di accrescere la propria competitività le aziende hanno spostato il focus sul miglioramento delle performance ambientali (Bacallan 2000). In questo nuovo contesto emerge la figura del "Green Supply Chain Management". Rao e Holt (2005) discutono il tipo di relazione tra il green supply chain management e le performance economiche. L'environmental management si pone come fine ultimo la riduzione dell'impatto negativo delle aziende sull'ambiente, di limitare i costi, migliorare l'immagine aziendale, i rischi e di agevolare al tempo stesso l'attuale strategia di marketing. In questo studio, al green supply chain management sono state attribuite le funzioni di: 1) *inbound logistics*; 2) *production or the internal supply chain*; 3) *outbound logistics*. L'analisi della supply chain inizia con l'attività di rifornimento e gestione delle materie prime. Una maggiore attenzione rivolta alla scelta dei fornitori può risolvere problemi come la riduzione dello spreco di risorse e materiali dannosi per

l'ambiente. L'attuale trend delle aziende nella selezione dei loro fornitori mostra come la sostenibilità di quest'ultimi sia diventata parte integrante nelle strategie aziendali come ad esempio LEGO. Infatti, il produttore di giocattoli danese, successivamente alle pressioni dell'opinione pubblica dovute alle manifestazioni di protesta avvenute nel 2014 in tutto il mondo, ha terminato il suo rapporto commerciale con l'azienda petrolifera Shell che durava dagli anni 60, in quanto quest'ultima contribuiva all'inquinamento dell'Artico. Il cambiamento nella strategia aziendale, oltre che dalla pressione degli stakeholder, è dovuto anche alle sempre più severe regolamentazioni in materia di inquinamento che spingono le aziende a cambiare i criteri di selezione dei fornitori. Essi ora devono rispettare degli standard ambientali che permettano di fornire all'azienda beni prodotti utilizzando processi più sostenibili. La fase della *produzione* è vitale per ridurre le emissioni della supply chain. In accordo con uno studio svolto su 212 aziende americane, il 75% dei rispondenti ha riconosciuto la riduzione delle emissioni come un fattore importante per un corretto svolgimento delle attività, con il 49,1% che vede nei fornitori gli attori principali per diminuire l'impatto ambientale, mentre il 37,7% lo vede nei consumatori (Florida, 1996, come citato in Rao e Holt, 2005). Un altro studio svolto da Florida e Davidson (2001), ha poi analizzato 580 impianti produttivi americani che adottavano processi produttivi sostenibili: Tra le diverse tecniche produttive riscontrate nella ricerca si è visto come l'adozione della "lean production" contribuisca a ridurre l'inquinamento e gli sprechi nella fase di produzione. Questo approccio permette di ridurre i tempi di consegna, i costi dei materiali e dello staff, e al tempo stesso di incrementare la produttività e la qualità. Infine, riguardo la *logistica d'uscita*, il management ha a disposizione diversi strumenti per promuovere e ridurre l'impatto ambientale dei suoi prodotti. Una delle opzioni maggiormente adottate è l'utilizzo di un "packaging eco-sostenibile" il quale è: facile da riciclare, sicuro per l'ambiente e realizzato da fonti di energia rinnovabili. Viene identificato nello stoccaggio e nel design del packaging i due elementi più critici nella fase di logistica di uscita e nella distribuzione (Wu e Dunn, 1995, come citato in Rao e Holt 2005). L'adozione di container standardizzati e riciclabili e un'efficiente disposizione del magazzino permettono di ridurre i tempi di giacenza delle merci nei magazzini e i ritardi, risparmiando così sui costi. In un sistema di trasporto eco-sostenibile è essenziale la scelta

dei mezzi di trasporto (navi, aereo, camion...), del carburante e più in generale dell'intero processo di distribuzione, che va dallo stoccaggio alla consegna al cliente. Un ulteriore strumento a disposizione del management è il "green marketing" che gioca un importante ruolo nella relazione tra migliori performance ambientali ed economiche (l'argomento verrà approfondito nel 2° capitolo).

1.4 Migliori Performance Ambientali Portano a Migliori Performance Economiche?

A lungo ci si è interrogati sulla reale natura della relazione che sussiste tra green supply chain, performance economiche e vantaggio competitivo. Comunemente si ha sempre associato l'idea di protezione dell'ambiente a maggiori costi per le aziende e rigide regole imposte dal governo, con ripercussioni negative per le aziende in fatto di competitività. Nell'ultimo ventennio sono stati svolti diversi studi volti a smentire questo paradigma (tra cui Porter & van der Linde, 1995), che hanno evidenziato come un miglioramento delle performance ambientali possa portare anche a migliori performance economiche e finanziarie, e non necessariamente ad un aumento dei costi.

L'idea che nuove regolamentazioni ambientali portino a dei costi aggiuntivi si basa sul presupposto che in presenza di risorse limitate il mercato si regola autonomamente per raggiungere l'equilibrio più efficiente. Quando il mercato si rivela incapace di pervenire autonomamente ad un'allocazione efficiente, l'Operatore Pubblico (Stato) dovrebbe intervenire. In accordo con Coase (1960), uno dei requisiti per l'adeguato funzionamento del mercato è l'esistenza di diritti di proprietà ben definiti. Senza quest'ultimi non si formerebbe nessun mercato e ciò darebbe origine a delle esternalità negative. Con il termine "*esternalità*" si va a identificare le conseguenze di alcune attività economiche che però non si riflettono sui prezzi dei mercati esistenti. In questi casi il meccanismo allocativo del mercato fallisce perché i prezzi non rappresentano più il valore dei beni prodotti e/o consumati. In presenza di beni naturali usufruibili da tutti, come l'aria, diventa difficile definire dei diritti di proprietà. Di conseguenza, dato che l'aria non appartiene a nessuno (o a tutti), gli agenti economici possono usarla a costo zero senza che ciò vada ad intaccare i

loro costi. I soggetti inquinanti sono quindi incoraggiati a usare una maggiore quantità del bene (es. l'aria) del necessario e, lasciandolo da solo, il mercato inquinerebbe più del dovuto. Lo Stato può intervenire risolvendo il problema aggiungendo tasse, regolamentazioni o permessi ad inquinare. Porter si avvicina a questa visione sostenendo che l'inquinamento è spesso associato a uno spreco di risorse e che una più stretta regolamentazione ambientale sia positiva in quanto stimolerebbe le aziende a innovare e a trovare soluzioni più efficienti per incontrare le nuove norme imposte.

1.4.1 Performance ambientali e profitto: motivi di una relazione virtuosa

Ambec e Lanoie (2008) hanno dimostrato come in alcuni casi le spese sostenute da un'azienda per ridurre l'inquinamento siano compensate o addirittura superate da guadagni ottenuti in altri ambiti. Lo studio non ha come obiettivo quello di dimostrare che migliori performance ambientali comportino sempre migliori performance economiche, ma di mostrare in quali circostanze ciò sia possibile. La ricerca propone 7 possibili strategie che, rispettando determinate condizioni, possono portare a dei miglioramenti sia nelle performance ambientali che in quelle economiche, influenzando i costi o i profitti aziendali. Primo, migliori performance ambientali possono **incrementare i profitti** in tre modi diversi: (a) accesso facilitato ad alcuni mercati; (b) differenziazione del prodotto; (c) selling pollution control technology. Secondo, migliori performance ambientali possono portare a una **riduzione dei costi** attraverso una: (a) gestione più efficace dei rischi (b) riduzione del costo del materiale, energia e servizi; (c) riduzione del costo del capitale; (d) miglioramento della gestione delle risorse umane.

Accesso facilitato ai mercati

Migliori performance ambientali possono facilitare l'ingresso a taluni mercati per due motivi:

- I. È giusto pensare che la diminuzione dell'impatto ambientale di un'azienda contribuisca a migliorare la sua immagine e reputazione, e di conseguenza la

lealtà dei suoi clienti e per ultimo i suoi profitti, anche se purtroppo non ci sono ancora prove empiriche a supporto di questa teoria.

- II. Alcune aziende, pubbliche e private, possono avere politiche più stringenti riguardo la eco-sostenibilità dei propri fornitori in accordo con i requisiti imposti dall'ISO 14001. Inoltre, uno studio condotto dall'OECD su più di 4000 aziende ha mostrato come il 43% di queste valutino le performance ambientali dei propri fornitori. Ad esempio, IBM chiede a tutte le aziende che si candidano come fornitori di effettuare un'autovalutazione delle proprie performance ambientali, e, se quest'ultime sono soddisfacenti, IBM effettua una visita sul luogo per verificarne la veridicità.

Quindi, alla domanda se sia redditizio essere “green” la ricerca sostiene che c'è ancora poca evidenza empirica. Uno studio di Hamschmidt e Dyllick (2006) propone la prima analisi costo - benefici dell'implementazione degli ISO 14000, mostrando come l'investimento effettuato impiega mediamente 2,2 anni per essere rimborsato. Lo studio fa inoltre notare come sempre più aziende private o enti pubblici ritengono la dimensione “green” dei propri fornitori come una variabile determinante della loro scelta.

Differenziazione del Prodotto

La realizzazione di un prodotto o servizio attraverso processi eco-sostenibili può permettere all'azienda di attuare una strategia di differenziazione che punti alla parte del mercato maggiormente sensibile alle tematiche ambientali. In questo caso, anche se la realizzazione di prodotti o servizi più “green” sia più dispendiosa, questo costo extra è sopportato dal consumatore che lo vede ancora come un prezzo giusto per aver dei prodotti eco-friendly. Uno strumento utilizzato per comunicare al mercato le caratteristiche ecologiche di un prodotto o servizio è l'eco-certificazione (ecolabelling). L'unione Europea nel 1992 ha istituito l'ecolabel UE. Esso consiste in un marchio di qualità ecologica che attesta elevati standard di qualità del prodotto e un basso impatto ambientale durante tutto il suo ciclo di vita. Il suo utilizzo in Europa è aumentato da 21.301 prodotti/servizi nel 2010, a 54115 nel 2017 (dati: European Commission, Ecolabel, 2017), anche se lo studio prosegue mostrando

che dell'80% dei francesi inclini ad acquistare prodotti ecologici, solo il 10% lo fa regolarmente (Guilloux, 2006). Un esempio di come si possano sfruttare delle migliori performance ambientali per costruire l'immagine di un'azienda e differenziare i propri prodotti è "Patagonia", azienda di abbigliamento sportivo americana molto attiva nelle questioni sociali. Negli anni 90 ha sviluppato per la prima volta una linea di abbigliamento realizzata utilizzando sol PET (polietilene tereftalato) riciclato e cotone organico. Sin dal 1985 ha donato almeno l'1% dei suoi profitti ad associazioni ambientaliste per un totale, a oggi, di circa \$89 milioni (Forbes, 2018), e ora ha lanciato l'iniziativa "Patagonia take in action". L'iniziativa ha come fine quello di trovare soluzioni a problematiche ambientali grazie all'organizzazione di eventi e la raccolta di donazioni.

A sostegno della domanda "è conveniente alle aziende usare una strategia di diversificazione basata su migliori performance ambientali?", le evidenze empiriche sono ancora poche. Basandosi sullo studio condotto da FGCAQ (2004) e Parson (2005) è comunque possibile identificare le condizioni che favoriscono il successo di tale strategia:

- Le informazioni riguardo le caratteristiche ambientali del prodotto devono essere credibili (Es. ecolabel).
- I consumatori devono essere disposti a sopportare un prezzo più alto.
- Ci sono barriere all'imitazione per i competitor.

Selling Pollution-Control Technology

La ricerca delle aziende per trovare nuove tecnologie per ridurre il proprio inquinamento può portare a innovazioni tecnologiche radicali. Queste possono risultare vantaggiose all'azienda anche per ragioni diverse dal semplice impiego interno. Le nuove tecnologie possono: essere vendute alla concorrenza, portare l'azienda ad essere un "first-mover" ed eventualmente fare lobby sul governo per avere regolamentazioni più stringenti (ciò porterebbe l'azienda ad avere un vantaggio competitivo sui competitor).

Gestione più efficace dei rischi

Un miglioramento delle performance ambientali può incidere positivamente sulle relazioni con gli stakeholder (governo, movimenti ambientalisti, media ecc...), riducendo i rischi associati con questi attori economici. Infatti, migliori performance ambientali permettono di:

- Ridurre l'impatto ambientale aziendale evitando multe e controversie
- Ottenere più velocemente l'approvazione dagli stakeholder (per esempio l'ampliamento aziendale con la costruzione di un nuovo impianto).
- Ridurre il rischio associato all'introduzione di future regolamentazioni/norme.
- Le aziende possono anche spingere per l'introduzione di nuove leggi in modo da ottenere un vantaggio come first-mover.

In generale, le aziende con dei benefici potenzialmente maggiori sono quelle pesantemente regolate o osservate dall'opinione pubblica

Costo dei materiali, energia e servizi

Riguardo la possibilità di abbattere simultaneamente sia l'inquinamento emesso che i costi (risorse, energia e servizi) ci si è a lungo questionati. È realmente possibile ottenere una situazione win-win? Come precedentemente menzionato, Porter sostiene che norme ambientali più stringenti e flessibili, come le tasse o la possibilità di scambiare permessi d'inquinamento, possano essere positive per l'economia in quanto quest'ultima sarebbe stimolata a trovare soluzioni più efficienti. Da allora si è molto scritto riguardo le così note "Ipotesi di Porter" (Porter Hypothesis, PH). Ancora oggi si trovano risultati conflittuali e teorie alternative che potrebbero spiegare le PH. In passato le ricerche hanno diviso le PH nelle sue parti componenti in modo da testarne la teoria e l'evidenza. E precisamente:

- I. La *versione debole delle PH* sostiene che regolamentazioni ambientali propriamente redatte possono stimolare l'innovazione. Jeff e Palmer (1997) hanno stimato la relazione tra la spesa totale in R&D e i costi per la riduzione dell'inquinamento, trovando una relazione positiva. Un incremento del 0,15% in R&D abbatte i costi legati all'inquinamento dell'1%. Altri studi hanno trovato la stessa

relazione positiva tra regolamentazioni ambientali e innovazione, anche se la forza di tale relazione è variabile.

- II. La *versione forte delle PH* sostiene che le innovazioni spesso compensano ogni costo addizionale legato alle nuove regolamentazioni, conducendo così a un vantaggio competitivo. L'evidenza empirica conclude che l'effetto della regolamentazione sulla produttività sia apparentemente neutrale. Ciò permette di alleviare le preoccupazioni delle imprese, le quali temono sempre di essere penalizzate in un contesto ambientale più restrittivo (Rubashkina et al. 2015).
- III. L'ultima versione è denominata *versione stretta* (narrow). Essa sostiene come in realtà non tutte le tipologie di regolamentazione ambientale siano in grado di stimolare l'innovazione. La teoria al riguardo è piuttosto sguarnita, ma tende a privilegiare gli strumenti economici come i migliori meccanismi per promuovere l'innovazione. Uno studio svolto su un campione di 11 Paesi Europei, con gli USA come Paese di controllo, per un periodo che va dal 1995 al 2008, ne ha confermato la validità. L'evidenza empirica ha dimostrato che la regolamentazione non comporta alcuna erosione della produttività, ma stimola una crescente propensione ad innovare. La produttività quindi aumenta, e ciò pare essere in grado di compensare ampiamente i costi di abbattimento della regolamentazione stessa (De Santis et al, 2014)

Costo del Capitale

È possibile che a delle migliori performance ambientali possa essere associate anche un minor costo del capitale finanziario. Anzitutto, con la proliferazione dei “green mutual fund”, le performance ambientali sono diventate un criterio per selezionare su quale azienda investire, facilitando così l'accesso a nuovo capitale alle aziende più virtuose. Ciò permette agli investitori di essere più sicuri che l'azienda rispetterà determinati criteri come la presenza di un adeguato “environmental management system” (EMS), e l'assenza di controversie ambientali. Per queste aziende è di conseguenza più facile ottenere capitale a prestito dalle banche, le quali hanno sempre più spesso un team di esperti con il compito di

valutare le performance ambientali delle aziende richiedenti credito. Oltre 40 banche internazionali hanno iniziato ad adottare gli “Equator principles” (linee guida internazionali). Gli istituti di credito che li adottano (Equator Principles Financial Institutions – o EPFIs), e che successivamente li implementano, si dotano di strutture organizzative e strumenti atti a identificare e gestire il rischio sociale e ambientale connesso ai progetti che considerano per il finanziamento. Inoltre, le reazioni dei shareholder a notizie riguardo le performance ambientali delle aziende possono influenzare l’andamento del mercato azionario. Al riguardo sono stati svolti una serie di studi empirici con lo scopo di comprendere meglio la reazione del mercato azionario a notizie sulle performance ambientali. Nella letteratura troviamo tre approcci: a) Analisi del portafoglio; b) studio degli eventi; c) Studi a lungo termine usando una analisi di regressione.

- a) *Analisi del portafoglio*: Questa analisi consiste in un confronto tra aziende con un elevato livello di performance ambientali con le restanti aziende nel mercato. Nel loro studio, Ambec e Lanoie (2007) hanno esaminato 16 studi, 5 dei quali mostrano una relazione positiva, mentre i restanti 11 non hanno rivelato alcuna differenza statisticamente rilevante. Un altro studio svolto da UNEP e Mercer (2007) ha dato risultati misti. Esistono quindi dei problemi nella valutazione delle performance tra gli investimenti socialmente responsabili (SRI) e quelli convenzionali. Soprattutto per la difficoltà nel separare il contributo sulle performance economiche delle abilità personali dei manager da quelle derivanti da migliori performance aziendali. Le future ricerche dovranno svolgere un’analisi econometrica che prenda in considerazione anche altre variabili oltre le performance ambientali.
- b) *Lo studio degli eventi* considera certi eventi ambientali e il loro effetto sul mercato azionario. Si è visto come siano le cattive notizie ad avere una maggiore influenza: i 14 studi considerati da Ambec e Lanoie (2007, 2008) hanno mostrato una perdita giornaliera del 2,22%. D’altra parte, non esistono sufficienti prove che eventi positivi abbiano un’ eguale influenza.
- c) *Lo studio degli effetti a lungo termine* delle performance ambientali su determinate aziende, a differenza dell’analisi del portafoglio, analizza i titoli nel portafogli

singolarmente. Degli 12 studi considerati da Ambec e Lanoie (2007), nove mostrano una relazione positiva, una negativa, e due studi non hanno dimostrato nessun impatto.

Miglioramento nella gestione delle risorse umane

Alcuni studiosi hanno ipotizzato che migliori performance ambientali portino anche a una riduzione del costo del lavoro. Come hanno dichiarato due manager della Ciba Geigy: *“An improved image of the company results in an improved atmosphere in the workplace and hence in higher productivity. . . . People who feel proud of the company for which they work not only perform better on the job, but also become ambassadors for the company with their friends and relatives, enhancing goodwill and leading to a virtuous circle of good repute. Of course, this is impossible to quantify, but it seems clear that it is true. . . . This is especially important in recruiting talented young scientists, managers, and engineers, many of whom . . . simply would not work for a company with a poor social and environmental reputation. . . . No one wants to work for a dodgy company, and the brightest people obviously have a choice”* (Reinhardt, 1999, p. 11). In questo contesto, migliori performance ambientali contribuiscono indirettamente a ridurre il costo del lavoro facendo diminuire l’assenteismo, il turnover, e il costo delle malattie. L’impegno verso la responsabilità sociale crea un ambiente di lavoro più sereno che favorisce la fidelizzazione del personale e la motivazione sul lavoro. Sebbene non ci siano dirette evidenze empiriche a favore di questa tesi, esistono evidenze indirette che indicano come le aziende puntino a migliorare le performance ambientali per incrementare la soddisfazione dei propri impiegati e sindacati. Per esempio, Henriques e Sadorsky (2007) hanno evidenziato come sia la pressione esercitata dai lavoratori a spingere l’azienda a migliorare le proprie performance ambientali. La scarsità di informazioni riguardo questo effetto ci costringono a ipotizzare quali siano le condizioni da rispettare affinché a un miglioramento delle performance ambientali sia associata una riduzione del costo del lavoro: (a) l’inquinamento della azienda influisce sulla salute dei lavoratori; (b) l’azienda vuole attrarre lavoratori qualificati e giovani, come ingegneri, MBA e scienziati (essi infatti possono scegliere per quale azienda

preferiscono lavorare); (c) l'azienda ha sede in una zona dove le tematiche ambientali sono particolarmente importanti per la popolazione (es. California).

CAPITOLO 2

Il Greenwashing

2.1 Introduzione

Nel primo capitolo abbiamo visto quali sono le motivazioni e le caratteristiche di un'azienda eco-sostenibile, evidenziando come un'azienda riesca a perseguire l'obiettivo di massimizzare il profitto e al tempo stesso obbiettivi l'interesse collettivo. In questo modo efficienza ed efficacia possono procedere di pari passo: l'impresa riesce tanto più agevolmente a restare a lungo sul mercato quanto più riesce ad assecondare obbiettivi plurimi a quello del mero profitto (es. ecologici, sociali). Si è inoltre parlato della nuova figura del consumatore più responsabile socialmente, che abbandona la figura del ricettore passivo per passare a quella del consumare più informato e critico, capace di influenzare i comportamenti dell'azienda. Al consumatore non basta più il celebrato rapporto qualità/prezzo, ma vuole sapere come quel certo bene sia stato prodotto e se nel corso della sua produzione l'impresa ha violato, poniamo, i diritti fondamentali della persona che lavora, oppure ha inquinato l'ambiente più del dovuto. In questo nuovo contesto è dunque necessario cambiare l'approccio delle aziende verso il mercato, e quindi trovare una nuova forma di comunicazione che permetta di venire incontro alle nuove esigenze d'informazione dei consumatori e d'evidenziare la sostenibilità del prodotto/sevizio offerto. Bisogna quindi adottare una comunicazione sostenibile. L'approccio alla comunicazione sostenibile è molto diverso dalle altre forme di comunicazione perché coinvolge più aspetti. Si tratta di un approccio globale che non riguarda solo la comunicazione ma tutta la *mission* aziendale. Repetto (1996) considera la sostenibilità come “una strategia di sviluppo che gestisce tutti gli aspetti, le risorse naturali ed umane, così come gli aspetti fisici e finanziari, per l'incremento della ricchezza e del benessere nel lungo periodo” (La Camera, 2005,

p.11). La comunicazione perciò si pone come obiettivo l'armonizzazione delle relazioni tra differenti stakeholder, il cambiamento delle opinioni e dei comportamenti. La comunicazione è ritenuta sostenibile sia in riferimento ai contenuti, sia nella metodologia scelta per comunicare la responsabilità sociale. Affinché ciò avvenga è necessario che venga attivato un sistema di comunicazione a più vie. La comunicazione sostenibile si rafforza in tal senso nella circolarità dell'informazione, nel continuo feedback che sarà in grado di instaurare con i destinatari dei suoi messaggi, cambiando e adattandosi alle sempre mutate condizioni del contesto in cui si trova ad operare. In questo senso è necessario che le forme del messaggio si originano dall'ascolto dei bisogni della società, e non da logiche narcisistiche o autoreferenziali. Nasce così il concetto di *Green Marketing*. Nel seguente capitolo i principali contenuti sono stati tratti dal libro *Sostenibilità e Rischio Greenwashing* (Crivellaro, Vecchiato, Scalco, 2012).

2.2 Green Marketing

Il marketing ecologico, o green marketing, trova la sua origine nel marketing tradizionale anche se da quest'ultimo ben si discosta. Infatti, mentre il marketing tradizionale ha come obiettivo quello di produrre e vendere nella prospettiva di conquistare il mercato e i consumatori, il green marketing condiziona il suo modo di produrre e di vendere perseguendo uno sviluppo sostenibile, cioè rispondendo ai bisogni presenti e futuri della collettività, tutelando l'ambiente e la salute. Il marketing, diventando ecologico, indica all'impresa oltre che cosa e come produrre, anche quali caratterizzazioni ecologiche dare ai prodotti, come comunicare e promuovere. L'idea di fondo del green marketing è che “*gli obiettivi ambientali siano compatibili con la prospettiva economica*” (Cantù, prefazione a: Grant, *The Green Marketing Manifesto*, 2009) ovvero cerca di legare i fini economici (prioritari per qualunque azienda perché qualunque principio o pratica che non riesca a soddisfare questo scopo è di per sé fallimentare) agli obiettivi di benessere sociale, ottenendo così un marketing più responsabile. Il green marketing si impegna così su due fronti, quello dell'economia e quello dell'ecologia. Sebbene questi due aspetti siano stati

ritenuti per molto tempo inconciliabili, nel green marketing si integrano e permettono di creare valore e nel contempo salvaguardare l'ambiente.

John Grant, autore del libro considerato il manifesto del green marketing, descrive il marketing ecologico attraverso le cinque I:

- Intuitivo: rende accessibili e comprensibili le alternative migliori. Bisogna fare in modo che le innovazioni sostenibili vengano percepite come la normalità (e non l'inverso).
- Integrante: combina commercio, tecnologia, effetti sociali ed ecologia.
- Innovativo: crea nuovi prodotti e nuovi stili di vita, ovvero una cultura sostenibile con nuovi metodi comunicativi
- Invitante: i prodotti offrono una nuova soluzione priva di compromessi in termini di qualità.
- Informato: a differenza del marchio "classico" che gode di una forte immagine, il green marketing basa il suo successo nel fatto che la società attuale è più informata e che quindi la conoscenza prevale sull'immagine.

Quindi, il green marketing può essere considerato come una metodologia, un modo di pensare, agire, pianificare, organizzare, ma allo stesso tempo di promuovere e comunicare. Esso studia la domanda, analizza l'offerta ecologica ed agisce di conseguenza. Dal punto di vista più pratico esso vuole essere l'insieme di tutte le attività che consente all'impresa d'individuare, progettare, produrre, far conoscere, valorizzare e vendere i suoi prodotti/servizi rispettosi dell'ambiente, superando la competizione di altre offerte.

Il marketing ecologico si impegna dunque su due aspetti: il primo è socio-ambientale poiché ricerca la tutela dell'ambiente, la salute delle persone e nel contempo la soddisfazione dei consumatori e della società; il secondo riguarda l'imprenditorialità, ovvero fare profitti. Come precedentemente menzionato, il perseguimento dell'obiettivo economico è condizione essenziale, anche se deve essere sempre perseguito nel rispetto dell'ecocompatibilità. Il green marketing si deve porre obiettivi concreti e raggiungibili

evitando quelli troppo ambiziosi o troppo generici. Se ben applicata, una strategia di green marketing può avere diversi risvolti positivi sia sul business che sulla sostenibilità. Essa infatti può:

- Trasformare i vincoli ambientali in vantaggi competitivi
- Aiutare l'impresa a svolgere la sua attività nel rispetto dell'ambiente
- Permettere all'aziende di avere una più profonda conoscenza dell'impatto ambientale delle sue attività produttive, incoraggiando così l'identificazione e la prevenzione di un eccessivo impatto ambientale.
- Contribuire a ridurre l'impatto ambientale coinvolgendo l'intera supply chain.
- Sensibilizzare il personale riguardo a tematiche ambientali e possibilmente motivarlo.
- Comunicare e interagire con tutti i soggetti interessati sia all'interno (dipendenti) che all'esterno (consumatori, fornitori, media, autorità, ...)
- Promuovere l'immagine ambientale dell'azienda ai consumatori e fidelizzarli
- Divulgare comportamenti corretti di consumo/uso.

Si vede così come il marketing ecologico sia un concreto comportamento dell'impresa orientato alla minimizzazione dell'impatto ambientale e alla massimizzazione della qualità della vita dei consumatori. Il green marketing prevede la presenza di contenuti, di scelte concrete, di risultati da perseguire per rispettare l'ambiente e la salute dei consumatori. Per fare ciò il marketing ecologico si avvale di diversi strumenti. Qui vengono riportati i tre strumenti che vengono usati con maggiore frequenza in accordo con lo studio di Rahbar e Wahid (2011): Eco-brand, Ecolabel ed Environmental Advertisement.

- **Ecolabel:** è un marchio di qualità ecologica che contraddistingue prodotti e servizi che, pur garantendo elevati standard prestazionali, sono caratterizzati da un ridotto impatto ambientale durante l'intero ciclo di vita. La performance ambientale è valutata da una terza parte, indipendente su base scientifica, analizzando gli impatti

ambientali più significativi durante l'intero ciclo di vita del prodotto o del servizio, tenendo anche conto della durata della vita media dei prodotti e della loro riutilizzabilità/riciclabilità e della riduzione degli imballaggi e del loro contenuto di materiale riciclato. Sammer e Wüstenhagen (2006) identificano l'ecolabel come un importante strumento per ridurre l'asimmetria informativa esistente tra l'azienda e i consumatori, informando quest'ultimi riguardo le caratteristiche intangibili, come la qualità, aggiungendo quindi valore al prodotto. Rashid (2009) mostra come l'utilizzo dell'ecolabel abbia un'effettiva relazione positiva con l'intenzione dei consumatori ad acquistare un prodotto più green, anche se altri studi mostrano come questo non porti automaticamente i consumatori ad acquistare un prodotto "green" (Leire e Thidel, 2005). Inoltre l'efficacia dell'ecolabel dipende dalla conoscenza dei consumatori riguardo i problemi ambientali. In un mercato con una scarsa conoscenza l'ecoetichetta è quindi inefficace (Parliamentary Office of Science and Technology, 2004). Al tempo stesso tra il 2009 e il 2010 il numero di false eco certificazioni è cresciuto del 5,2% (Terrachoice, 2010), dovuto anche alla facilità con la quale un'azienda può comprare delle false eco certificazioni.

- **Eco-brand:** Riprendendo la definizione tradizionale di "brand", l'eco brand è un insieme di simboli, nomi, segni e design che rappresentano la sostenibilità di un'azienda. Le tematiche ambientali sono oggi un aspetto di rilievo per molti consumatori, e un business che persegue questa strategia può attirare un maggiore numero di clienti, offrendo a quest'ultimi un prodotto/servizio più responsabile dal punto di vista sociale. L'Eco-brand management ha quindi il compito di comunicare attraverso un piano marketing il connubio tra qualità e responsabilità perseguito dall'azienda.
- **Environmental Advertisement:** Come tutte le campagne pubblicitarie anche una strategia di pubblicità green ha come obiettivo quello di modificare le scelte d'acquisto dei consumatori, ma lo fa a favore dei prodotti/servizi che non danneggiano l'ambiente, focalizzando l'attenzione sui risvolti positivi che tale acquisto comporterebbe sia per chi l'acquista che per l'ambiente. Davis (1994)

afferma che la pubblicità ecologica contiene solitamente tre elementi. Anzitutto la pubblicità comincia dichiarando l'interesse dell'azienda per l'ambiente. Prosegue descrivendo il modo in cui l'azienda ha cambiato le sue procedure per dimostrare il suo impegno nel migliorare l'ambiente, e conclude spiegando le specifiche azioni fatte e/o i risultati ottenuti dall'azienda. Una ricerca condotta dalla IEFE Bocconi (2012) ha evidenziato la crescita delle pubblicità a tema ambientale in Italia. Dal 2006 al 2010 il numero di annunci ambientali è cresciuto del 2.800%, mentre gli investimenti in pubblicità ambientali sono cresciuti del 1.000%. La ricerca mostra anche che i settori che investono di più in questo genere di pubblicità sono quello dell'automotive (63% del totale nel 2010), seguito dal settore industriale (11% nel 2010). Inoltre, le parole chiavi maggiormente utilizzate sono per lo più generiche (ambiente, eco compatibile) anche se spesso i messaggi fanno riferimento al concetto di "energia" (spesso riferito a quella rinnovabile) e ad "emissioni di CO2", a conferma dei settori che predominano negli investimenti in pubblicità ambientali.

Il marketing ecologico non è quindi solo un'operazione d'immagine, ma è conoscenza ed azione. Deve partire dallo studio della domanda, approfondire il tema della sostenibilità, e individuare le azioni possibili. Deve dare quindi un contributo effettivo con tutti i mezzi a disposizione poiché altrimenti si cadrebbe nel Greenwashing.

2.3 Greenwashing

Si è visto come l'impegno nell'attuazione di una comunicazione sostenibile possa portare innumerevoli vantaggi all'azienda, ma dove ci sono opportunità, però, si nascondono anche dei rischi, e uno dei più pericolosi è probabilmente quello del Greenwashing. Esso è un neologismo che deriva dalla crasi di *green* (verde, inteso in senso ecologico) e *whitewash* (riverniciare, nel senso di occultare, trasformare o riabilitare) e indica l'ingiustificata appropriazione di virtù ambientali da parte di un'azienda finalizzata alla creazione di un'immagine positiva per le proprie attività (o prodotti), o di un'immagine mistificatoria per distogliere l'attenzione dalle responsabilità che l'azienda detiene nei confronti del rispetto dell'ambiente (Ferrari, Renna, Sobrero, 2009). La comunicazione in questo caso

viene percepita come strumento finalizzato a “ripulire” l’immagine dell’impresa dando una “pennellata di verde” ai propri prodotti e/o servizi, attraverso colori, immagini, e parole che evocano rispetto per l’ambiente. Si compie tramite l’impiego di messaggi, pubblicità, certificazioni, pratiche aziendali e/o produttive falsamente definite come ecologiche. Il Greenwashing inganna sia i consumatori che le aziende: i consumatori perché li porta a scegliere prodotti non in grado di garantire ciò che promettono; le aziende perché rischiano di perdere il *green premium price* e le correlate certificazioni ambientali (EU Ecolabel). Le origini di questa strategia risalgono agli anni 70, quando la tecnica veniva utilizzata prevalentemente per nascondere o rimediare a veri e propri disastri ambientali causati da organizzazioni che operavano senza riguardo per l’ambiente. Nel 1972 Jerry Mander, ambientalista e opinionista, parlava di *ecopornography* riferendosi appunto alle strategie di greenwashing messe in atto dalle compagnie petrolifere, chimiche e automobilistiche. Esse ingannavano il pubblico cercando di migliorare la propria immagine ambientale attraverso campagne pubblicitarie poco trasparenti e superficiali, perché non basate su strategie, metodologie e pratiche ecologiche affidabili e certificabili. I danni provocati dalla proliferazione di aziende che adottano una strategia greenwashed sono difficili da misurare e rischiano di creare un mercato “non credibile”, compromettendo la fiducia dell’intero settore. Nel 2009 circa l’80% delle persone ritiene che il messaggio ambientalista, divulgato sia da imprese private che dal governo, sia falso. Lo stesso vale per gli Usa dove il 70% dei consumatori pensa che dietro a un prodotto Green ci sia solamente una strategia di marketing e non un reale impegno ecologico (intervista a David Williams, 2010).

Sono state stilate diverse liste per descrivere le caratteristiche del greenwashing, ognuna delle quali condivide molti punti in comune. In questa ricerca propongo la ricerca effettuata da TerraChoice Environmental Marketing Inc. poiché la versione del 2010 è oggi la più utilizzata. La lista comprende 7 “peccati” (sins):

- a) Nascondere la verità: non vengono trasmessi messaggi falsi, ma si suggerisce che un prodotto è green basandosi su una singola caratteristica, ignorando aspetti di impatto ambientali più significativi. È la pratica più utilizzata riscontrata nel 73% dei casi analizzati negli USA (in Inghilterra la statistica si alza fino al 98%).

- b) Non dimostrare: Ovvero dichiarare caratteristiche che non sono sostenute da sufficienti informazioni o certificazioni da terze parti. In America è il secondo “peccato” per numerosità dei casi (59%).
- c) Vaghezza: Si utilizzano “claim” così imprecisi che portano ad equivoci e malintesi ai consumatori. Ciò accade nel 56% dei casi analizzati in America.
- d) False etichette: L’etichetta di un prodotto è realizzata in modo tale da dare la falsa impressione che esista un certificato ecologico da una terza parte (negli USA il 24% dei casi).
- e) Irrilevanza: Si enfatizzano caratteristiche ritenute green dall’azienda ma che in realtà sono ininfluenti per una scelta consapevole. Ad esempio la certificazione “CFC free”: già nel 1990 l’utilizzo nel campo della refrigerazione e del condizionamento di clorofluorocarburo (cfc) è stato proibito in quanto ritenuti responsabili della degradazione dello stato di ozono nell’atmosfera.
- f) Scegliere il minore tra due mali: sebbene non vengano riportate informazioni false, le caratteristiche vantate dal prodotto non risolvono l’impatto ambientale provocato dalla categoria del prodotto (ad esempio: tabacco biologico).
- g) Mentire: utilizzo di una falsa affermazione nell’annuncio pubblicitario.

Dipendentemente dal paese che si prende in considerazione cambiano i provvedimenti e le autorità competenti. Negli USA, l’Agenzia di Protezione Ambientale degli Stati Uniti (EPA), assieme alla Federal Trade Commission (Ftc), ha pubblicato, dal 1992 in poi, una serie di guide per le dichiarazioni di marketing ambientale che definiscono le prime regole sul greenwashing. In Inghilterra, il Committee of Advertising Practice Code (CAP) sostenuto dall’ASA (Advertising Standard Authority), prima nel 1995 e successivamente nel 1998, ha pubblicato il *Green Claims Code* dove sono definite delle regole sui messaggi green e sulle dichiarazioni inerenti il prodotto. L’ASA ha il compito di esaminare la maggior parte delle pubblicità segnalate dai pubblici o da terze parti (competitor). Nel caso in cui siano considerate un caso di greenwash, l’ASA può sanzionare l’azienda colpevole costringendola a ritirare la pubblicità, nonché impossibilitare il committente al

recupero degli investimenti per l'acquisto degli spazi pubblicitari. Questi alti costi costituiscono un forte disincentivo al greenwash. In Canada, invece, il Competition Bureau ha redatto ferree linee guida a cui si devono attenere tutte le aziende a pena di incorrere in sanzioni amministrative e in alcuni casi anche penali. Le linee guida canadesi prevedono l'onere della prova per le asserzioni ambientali da parte delle aziende che le sostengono. Si chiede soprattutto di utilizzare affermazioni basate sui pilastri della norma ISO 14021 (specifiche e requisiti per le asserzioni ambientali auto-dichiarate). Così come il Canada anche altri paesi, come L'Australia e la Francia, basano le loro regole sugli ISO, ma il termine greenwash non ha lo stesso significato ovunque, quindi le guide e le norme spesso non portano le stesse regole poiché cambiano le priorità d'interesse.

CAPITOLO 3

Casi Pratici

3.1 Introduzione

Nel seguente capitolo vengono esposti tre casi pratici di strategie di greenwashing avvenuti recentemente nel settore automobilistico.

Il primo caso che riporto si sofferma a delineare le attuali posizioni a livello internazionale sui motori diesel. Essi sono stati infatti ritenuti per molto tempo una valida soluzione contro l'inquinamento dell'aria nelle grandi città e per questo incentivati all'acquisto, ma studi più recenti hanno fatto luce sugli effettivi rischi di tale tecnologia. Ora si sta assistendo a una generale e deciso trend dei governi e delle case automobilistiche verso l'abbandonamento del diesel in favore di nuove tecnologie, tra le quali spicca l'ibrido. L'obiettivo di questo caso è appunto di spiegare le vicende che ha portato la tecnologia dei motori diesel verso il suo tramonto.

Il secondo caso invece analizza le vicende del dieseldate. Con tale termine ci si riferisce allo scandalo che ha coinvolto la casa automobilistica Volkswagen (VW) per aver truccato il software dei motori diesel, in modo da diminuire drasticamente le emissioni in sede di omologazione. La casa di Wolfsburg avrebbe infatti installato su molti modelli del gruppo, a partire dal 2007, una centralina chiamata "*defeat device*" in grado di rilevare quando l'auto è sottoposta a test in laboratorio e quando invece sta circolando normalmente su strada. L'utilizzo di questo software permetteva di ottenere dati in linea con i parametri richiesti per i veicoli a gasolio solo nel corso dei test, mentre nella guida su strada le emissioni reali potevano superare fino a 40 volte quelli dichiarati. Il caso che propongo si

pone come obiettivo quello di spiegare le vicende che si sono susseguite allo scandalo e gli impatti che hanno avuto sul gruppo automobilistico di Wolfsburg.

Il terzo caso ripercorre i fatti e spiega i criteri che hanno portato il Gruppo Hyundai a essere multati nel 2014 per \$100 milioni più spese accessorie per un valore totale di approssimativamente \$250 milioni. Questo caso ha come obiettivo di evidenziare come le regole per l'omologazione delle auto siano ancora troppo poco stringenti e come le case automobilistiche ne traggono vantaggio.

3.2 Diesel

Dalla sua introduzione, il Diesel è stato promosso come un motore a basso impatto ambientale poiché più efficiente e meno inquinante del suo corrispettivo a benzina, ed è stato incentivato all'acquisto in quanto ritenuto un efficace strumento contro l'inquinamento dell'aria. In realtà si è scoperto che, sebbene sia effettivamente più efficiente, il suo impatto sull'ambiente e sulla salute è di molto più grave di quanto sempre comunicato dai governi e dalle case automobilistiche.

La storia del Diesel inizia nel 1892, quando l'ingegnere tedesco Herr Rudolf Diesel depositò a Berlino i brevetti per il suo motore, ma la prima applicazione di tale tecnologia al settore automobilistico si avrà solamente nel 1933 quando la Citroën decise di installare sul modello Rosalie un motore Diesel di 1767cc. La diffusione di tale tecnologia nel corso del tempo ha proceduto a soppiantare quella a benzina arrivando nel 2009 in Europa a superare per numero di immatricolazioni le auto a benzina, con il 56,1% delle immatricolazioni nell'UE nel 2011 (ACEA). Il motore diesel è infatti più efficiente, in quanto dotato di una curva di coppia migliore, e per molto tempo è stato erroneamente ritenuto più ecologico, grazie alla sua capacità di emettere meno CO₂ di quelli a benzina. Quest'ultimo divenne un fattore fondamentale nella diffusione del diesel in Europa, specialmente dopo il 1997, quando le nazioni che sottoscrissero il Protocollo di Kyoto furono tenute a ridurre le emissioni di CO₂ dell'8% nell'arco dei successivi 15 anni (Panorama, 2015). L'Europa puntò quindi sul Diesel per ridurre l'inquinamento dell'aria incentivando l'acquisto attraverso minori accise sul prezzo del gasolio (in Italia 63% sul Diesel contro il 66% sulla Benzina) e sui veicoli diesel (dati: Mise, 2017). Ora questo trend si sta invertendo. Per la prima volta dopo 8 anni, nel 2017 le immatricolazioni di auto a benzina hanno superato quelle diesel, e negli ultimi mesi molti costruttori (tra cui Volvo, Toyota e VW) hanno annunciato un graduale abbandono della produzione di auto Diesel. Le ragioni del declino del diesel vanno ricercate tra gli scandali, le scoperte e le innovazioni scientifiche che si sono susseguite a partire dal 1998, data in cui l'IACR (International

Association for Cryptologic Research) identificò le emissioni dei gas di scarico dei motori diesel come sostanze possibilmente cancerogene per l'uomo, classificandole nel gruppo 2A (non sussistevano ancora sufficienti prove riguardo la loro cancerogenicità per l'uomo). I gas di scarico dei motori diesel contengono un mix di particelle e di gas contenenti centinaia di componenti organici e inorganici classificati come inquinanti dell'aria. Poiché sono presenti agenti mutageni e cancerogeni, sia nella parte gassosa che particolata, sono state svolte ricerche per identificare una possibile relazione tra gas diesel e cancro ai polmoni tra le quali l'OMS ricorda, come punto di svolta, lo studio epidemiologico svolto su lavoratori a stretto contatto con gas di scarico Diesel da Steenland, Deddens, Stayner (1998). Nel marzo del 2012 Silverman e compagni pubblicarono una ricerca che coinvolse più di 12.000 minatori, la quale dimostrò come statisticamente ci sia un nesso tra l'esposizione a carbone elementare respirabile (polveri sottili) e l'aumento del rischio di contrarre il cancro ai polmoni. Le evidenze scientifiche raccolte dallo IARC (International Agency for Research on Cancer, 2012) hanno portato quest'ultimo a identificare i gas di scarico del motore diesel come una delle cause del cancro ai polmoni, evidenziando anche una associazione positiva (anche se con prove al riguardo limitate) con il rischio di ammalarsi di cancro alla vescica.

Successivamente allo scandalo dieselgate di VW sulle emissioni, il governo inglese in collaborazione l'Imperial College of London, ha condotto una ricerca sulle effettive emissioni dei motori diesel EURO5 e EURO6 (2016). Dei 37 modelli presi in considerazione, sebbene non si sia riscontrato nessun tentativo di barare sulle emissioni, il livello di NOx emesso in normali condizioni su strada è di molto maggiore rispetto a quanto stabilito dagli standard EURO6 (80mg/km). Mediamente si è riscontrato un livello di inquinamento 5 volte maggiore rispetto a quanto consentito, con casi in cui si superava le 10 volte. Infatti la Mercedes Classe A 180 in condizioni di guida reali inquina circa 1100 mg/km (Department of Transport, 2016). Lo studio prosegue evidenziando come delle 37 auto EURO5 vendute negli UK nessuna rientri entro gli standard di 180 mg/km quando guidate su strada. Lo studio pubblicato su Nature (ICCT, 2017) ha analizzato gli 11 mercati con la maggiore percentuale di veicoli diesel venduti nel 2015, rappresentanti l'80% del

mercato mondiale (Australia, Cina, Brasile, Canada, EU, India, Giappone, Messico, Corea del Sud, U.S.) e ha trovato che questi veicoli producono 13.1 milioni di tonnellate di NOx durante reali condizioni di guida. L'inquinamento effettivo è 4.6 milioni in più di quanto teorizzato secondo i risultati ufficiali pubblicati dalle case madri, e per il 76% ciò è dovuto ai veicoli commerciali come camion e autobus. Secondo lo stesso studio, l'eccessivo inquinamento avrebbe portato nel 2015 alla morte prematura di circa 38.000 persone (prevalentemente in Europa, Cina e India), un dato che, secondo le previsioni, è destinato a peggiorare nel tempo fino ad arrivare a circa 183.600 morti premature nel 2040. Ray Minjares, co-autore dello studio, sostiene che per ridurre l'impatto sulla salute bisognerebbe implementare correttamente le normative EURO6 sia per i veicoli pesanti che leggeri, riducendo così di 174.000 le morti per un'eccessiva aria inquinata nel 2040.

Da quando nel 2015 è scoppiato lo scandalo "dieselgate" sulle emissioni truccate dei motori diesel VW, i motori alimentati a gasolio sono tornati ad essere criticati da tutta l'Europa, soprattutto in Germania che, con Daimler, BMW e Volkswagen, detiene il primato di maggiore produttore di auto Diesel al mondo. Il tribunale amministrativo federale di Lipsia ha stabilito che le città tedesche hanno il potere di vietare la circolazione, oltre che dei motori EURO3, anche dei motori EURO4 e EURO5. Questo provvedimento consentirà solamente ai veicoli EURO6 di circolare liberamente e servirà a migliorare la qualità dell'aria (Il sole 24 ore, febbraio 2018). La sentenza di Lipsia ha origine da una battaglia legale iniziata dal gruppo ambientalista Deutsche Umwelthilfe (Duh) contro Stoccarda e Duesseldorf, per costringere le due città, altamente inquinate, ad agire contro i motori diesel. Dopo che dei giudici di grado inferiore si sono espressi a favore dei divieti di circolazione dei diesel, i Land di Baden-Württemberg e Nord Reno-Westfalia hanno presentato ricorso, sostenendo che questi tipi di stop dovessero essere decisi a livello federale. Da qui l'intervento della Corte amministrativa federale di Lipsia, che ha confermato appunto la linea già assunta dai tribunali di grado inferiore. Il provvedimento riguarderà solamente singole città, e lascia la possibilità ai singoli comuni di esercitare tale potere, a patto che venga fatto gradualmente (partendo dai modelli più vecchi) e che siano presenti delle eccezioni. In Germania il provvedimento potrebbe coinvolgere circa 15

milioni di auto alimentate a gasolio (EURO4, EURO5), mentre solo 2,7 milioni di autovetture sono dotate della tecnologia EURO6 e quindi escluse dal divieto. Questo comporterà delle ripercussioni per l'industria dell'auto tedesca che, oltre essere fonte d'impiego per 800.000 persone, costituisce metà del surplus commerciale tedesco (in totale 253 miliardi di euro) (Il sole 24 ore, febbraio 2018).

Pure l'Italia, sull'esempio della Germania, ha iniziato a muoversi per vietare la circolazione del diesel nelle città più inquinate. Virginia Raggi, attuale sindaca di Roma, ha annunciato che "assieme alle altre grandi capitali mondiali, Roma ha deciso di impegnarsi in prima linea e a Città del Messico, durante il C40, ha annunciato che dal 2024 nel centro città di Roma sarà vietato l'uso del diesel". Pure la Milano di Beppe Sala vuole essere diesel free entro il 2030, alla cui visione di una città più pulita si avvicina anche la sindaca di Parigi Hidalgo, Londra, Barcellona, Norvegia e la Cina (che prevede di immatricolare di 7 milioni di auto elettriche entro il 2025). Le case automobilistiche si stanno muovendo di conseguenza verso nuovi tipi di alimentazioni. L'ultimo salone dell'auto di Ginevra, tenutosi dall'8 al 18 marzo 2018, ha dimostrato un massiccio investimento dell'intero settore automobilistico verso motori alternativi al diesel come l'elettrico, benzina o l'ibrido. Volvo ha infatti annunciato che a partire dal 2019 tutti i suoi modelli saranno ibridi o completamente elettrici. Toyota, coerentemente con la sua strategia di "elettrificazione", ha smesso di produrre auto con motori diesel per la gamma "passenger car" a partire dal 1° gennaio 2018. Pure Volkswagen, leader nella produzione di motori diesel, dopo lo scandalo che l'ha coinvolta nel 2015, ha annunciato un investimento di 34 miliardi di euro da spendere entro il 2025 nell'alimentazione elettrica e nella guida autonoma (il sole 24 ore, marzo 2018). Tra gli ultimi gruppi automobilistici ad abbandonare il diesel troviamo Fca che intende interrompere la produzione di auto equipaggiate con motori diesel a partire dal 2021, con eccezione dei veicoli commerciali che continueranno a montare tale motore. Ora più che mai le auto alimentate da motori elettrici rappresentano il futuro, ma il loro successo era già stato preannunciato più di un secolo fa quando, il 29 ottobre 1899, il pilota belga Camille Jenatzy (1868-1913) divenne il primo uomo a raggiungere i 100 km/h con un'automobile. Il record fece discutere gli appassionati di tutto il mondo oltre che per la

velocità, anche perché essa è stata raggiunta da un'auto spinta da un motore elettrico, mostrando così una netta superiorità di quest'ultimo rispetto al più giovane motore a scoppio (La Repubblica, 14/11/2017).

3.3 Dieselgate

La vicenda dieselgate diventa pubblica il 18 settembre 2015, data in cui l'EPA (Environmental Protection Agency) ha formalmente accusato la Volkswagen di aver manipolato i dati sulle emissioni di alcune auto diesel VW e Audi vendute nell'arco tra il 2009 e il 2015, mediante l'utilizzo volontario e intenzionale di un software in grado di aggirare i test in laboratorio. Inizialmente i modelli sotto accusa erano: Volkswagen Jetta, Volkswagen Beetle, Volkswagen Golf e Audi A3 venduti fra il 2009 e il 2015 e le Volkswagen Passat immatricolate tra il 2014 e il 2015. Tutte queste auto montavano motori diesel EURO5, ma con il trascorrere delle indagini i modelli coinvolti aumentarono coinvolgendo anche Seat, Porsche e Skoda (tutti marchi appartenenti al gruppo VW). Le indagini iniziarono nel 2012 quando la ICCT (International Council on Clean Transportation) non soddisfatta dei risultati dei test europei effettuati per valutare le performance dei motori diesel, iniziò la collaborazione con la West Virginia University (Repubblica, settembre 2015). La ragione di questi studi era quella di dare una risposta alle discrepanze che si registravano tra i test effettuati in laboratorio in America da quelli fatti in Europa. Le auto utilizzate nello studio furono una Volkswagen Jetta 2.0 TDI del 2012, una Volkswagen Passat 2.0 TDI del 2013 e una BMW X5 del 2013. Le auto furono equipaggiate con piattaforme di rilevamento posizionate nel bagagliaio e connesse al sistema di scarico. L'impianto era stato ideato per raccogliere i gas di scarico dai tubi e analizzarli attraverso una serie di misurazioni che rivelassero i livelli di emissione a diverse velocità. Le prove si sono svolte da prima in laboratorio, seguendo le condizioni definite dalle diverse normative, e successivamente su strada percorrendo un totale di circa 1.900 chilometri, cioè la distanza che separa San Diego da Denver. Dai dati emersi solo quelli delle due VW erano totalmente disallineati da quelli teorizzati. Il test fu ripetuto due volte ma sempre con lo stesso risultato, il che mostrò un netto discostamento dei dati registrati in laboratorio da quelli dichiarati dalla casa madre (35 volte) (WSJ, 23/09/15). Nel 2014 i risultati della ricerca furono trasmessi sia all' EPA che al CARB (California Air Resources Board), i quali hanno provveduto a chiedere chiarimenti al gruppo di Wolfsburg, che, prima

imputò l'accaduto a fatti strutturali del test, e solo successivamente richiamò mezzo milione di auto in USA per rimappare un software presente sui veicoli. Un secondo test fu ripetuto a maggio del 2015 dall' EPA in collaborazione con la CARB per verificare se le emissioni di ossido di azoto del costruttore rientrassero nei limiti, ma i risultati deludenti portarono l'EPA a comunicare alla Volkswagen che non avrebbe rilasciato nessun certificato di omologazione per le auto modello 2016, se prima non avesse risolto il problema delle emissioni di NOx. Fu così che il 3 settembre 2015 Volkswagen riconosce all'EPA la presenza su alcuni modelli di un software in grado di modificare le emissioni di NOx e i consumi quando la macchina è sottoposta a dei test. Circa due settimane dopo, il 18 settembre 2015, le due organizzazioni, EPA e CARB, rendono pubblica la notizia accusando formalmente la Volkswagen con la consegna di un NOV (Notice Of Violence) per aver violato con le sue auto il "Clean Air Act" (la normativa americana che fissa gli standard sulla qualità dell'aria). Nel comunicato rilasciato il 21 settembre dall'allora amministratore delegato Martin Winterkron, viene confermata la presenza della centralina "defeat device" su tutte le auto montanti il motore della famiglia EA 189, per un totale di circa 11 milioni di auto in tutto il mondo. Nei giorni successivi il gruppo tedesco ha provveduto ad elaborare un piano di richiamo per i modelli difettosi a partire da inizio 2016, ma le modifiche e le tempistiche sarebbero state diverse dipendentemente dal motore e dall'anzianità dell'auto, in quanto i veicoli più recenti necessitavano solamente di un aggiornamento del software perché utilizzano catalizzatori per gli ossidi di azoto più recenti e sofisticati chiamati SCR (Selective Catalytic Reduction), mentre i mezzi più vecchi richiedevano di un intervento oltre che alla parte software anche alla componente hardware, in quanto montano un sistema anti-inquinamento vecchio e più complesso. L'operazione di richiamo è iniziata nel primo trimestre 2016 con i motori 2.0 TDI, nel secondo trimestre si è passati alla volta dei propulsori 1.2 TDI, mentre dal terzo trimestre si è proceduto con i richiami delle unità 1.6 TDI. Con il proseguire delle indagini la Volkswagen si vide recapitare un secondo NOV dall'Epa nel quale si amplia la lista delle auto ritenute truccate. In totale i veicoli coinvolti comprendono sia i motori diesel 2.0 che 3.0 per un totale di circa 11 milioni, di cui 8,5 in Europa: 5 milioni sono del marchio Volkswagen (Golf 6°; Passat 7° e Tiguan prima serie), 2,1 milioni di Audi, 1,2 milioni di Skoda e 700 mila Seat

più tutta la parte commerciale. Negli Usa, i motori 2.0 coinvolti sono 475 mila, montati su VW Beetle (2013-2015), Golf (2010-2015), Jetta (2009-2015), Audi A3 (2013-2016); mentre i motori 3.0 sarebbero: VW Tuareg (2014), Porsche Cayenne (2015), Audi A6 Quattro, A7 Quattro, A8, A8L, Q5 del 2016 (sito ufficiale Epa). La risposta dell'accusata però è stata diversa dalla prima volta in quanto giustificò la presenza dei software incriminati come strumenti volti alla salvaguardia del motore durante la fase di accensione a freddo. Un report pubblicato dal KBA (autorità federale per i trasporti) nel 2016 ha mostrato i risultati dei test in laboratorio effettuati su 53 modelli diesel, nei quali si è visto come siano soltanto le vetture del gruppo Volkswagen a montare la centralina "defeat device". Sempre nello stesso report viene anche trattato il tema dell'accensione del motore a freddo, che la casa tedesca sosteneva essere la causa dei valori falsati. Viene infatti scritto dall'articolo 5 del regolamento CE 715/2007, che, in determinate condizioni e al fine di preservare il motore, i sistemi anti-inquinamento possono essere disattivati portando quindi a delle variazioni dei risultati durante il controllo delle emissioni. Infatti, tutti i veicoli testati rispettano i vincoli imposti dalla legge europea durante "normali condizioni climatiche" simulate in laboratorio. L'ambiguità delle condizioni precise con le quali vengono svolti i test ci porta a ipotizzare che quest'ultime vengano svolte a una temperatura che si aggira tra i 20° e i 30° che risultano abbastanza irrealistiche da ottenere per la maggior parte dell'anno in Europa. Questo, secondo il KBA, lascerebbe intendere che nel continente europeo i motori diesel per gran parte dell'anno viaggerebbero senza sistemi anti-inquinamento. Non è il primo caso di errori nella fase di omologazione, ma il caso dieseldate lo ha riportato di nuovo sotto l'attenzione dell'opinione pubblica, evidenziando la necessità di avere test di omologazioni più vicini possibili alla realtà per evitare errori di discrepanza tra i dati in laboratorio e su strada.

La Volkswagen ha deciso che il modo migliore per risolvere la faccenda fosse quello di adottare una politica di trasparenza e riorganizzazione aziendale. Nel bilancio consolidato del 2015 si è voluto spiegare gli eventi che hanno portato allo scoppio dello scandalo dieseldate. Nel documento è spiegato come il punto di partenza di questo problema è stata la decisione strategica presa nel 2005 di lanciare su larga scala i veicoli diesel. Il problema

fu da subito riscontrato con le severe norme americane vigenti sulle emissioni che fissavano il limite per i motori diesel a 31mg/km di NOx, ovvero circa 6 volte minore rispetto a quello che era l'attuale limite europeo posto sugli Euro5 (180mg/km). Gli allora limiti tecnologici rendevano economicamente impossibile la realizzazione di un motore con tali performance, e fu così che un gruppo di persone, a livelli inferiori del Consiglio di Amministrazione, ha deciso di manipolare il motore di tipo EA189, introducendo la centralina defeat device in modo tale da poter ottenere sulle prove condotte in laboratorio dati più favorevoli sui consumi e sulle emissioni idonee alla legge Clear Air Act americana.

3.2.1 Conseguenze Economiche e Organizzative del dieselgate

Le conseguenze legate allo scandalo del 2015 hanno scosso profondamente la Volkswagen così come l'intero settore automobilistico portando di nuovo alla luce problemi quali l'ambiguità con la quale vengono svolti i test d'omologazione. La casa di Wolfsburg ha dovuto affrontare problemi organizzativi, finanziari, legali e d'immagine che hanno portato a un cambio di gestione.

Ci si potrebbe chiedere come sia stato possibile che l'allora più grande gruppo automobilistico al mondo per vendite non sia stato in grado di accorgersi che stava vendendo auto compromesse per così tanto tempo. Sicuramente hanno giocato diversi fattori, tra cui la cultura organizzativa che, sotto la guida dell'ormai ex CEO VW Winterkorn, era ritenuta eccessivamente aggressiva e competitiva. Mr. Winterkorn era solito comandare con il pugno di ferro, contribuendo a scoraggiare una comunicazione bidirezionale con i suoi dipendenti, favorendo quindi una comunicazione unidirezionale "top-down" nella quale i problemi venivano volutamente omessi dai subordinati perché impauriti dalle conseguenze dei loro "fallimenti" (NYT, 14/12/2015). In una lettera pubblicata sul Corriere della Sera il 15 ottobre 2015 un ingegnere italiana che lavora a Wolfsburg così descrive la sua situazione nel centro di sviluppo VW: "*Qui in Volkswagen abbiamo disimparato negli ultimi anni a dire: «Non ce la faccio. Non posso. Mi dispiace».*" La così denotata mancanza di libertà di espressione e di comunicazione ha contribuito a celare e nascondere problemi perché dimostravano una personale incompetenza punibile con il licenziamento piuttosto che un effettivo limite imposto dall'attuale tecnologia come

nel caso dei motori truccati EA189. Pochi giorni dopo lo scoppio della vicenda, l'amministratore delegato di Volkswagen Group, Martin Winterkorn, ha presentato le sue dimissioni negando il suo coinvolgimento nella faccenda e dichiarando che il gruppo aveva bisogno di un nuovo inizio e perciò di una guida nuova. Al suo posto il Consiglio di sorveglianza del gruppo Volkswagen, il 25 settembre 2015 ha nominato amministratore delegato Matthias Müller che fino a quel giorno era stato al timone di Porsche. Müller ha assunto il nuovo incarico di CEO con effetto immediato.

3.2.2 I Risvolti Legali

L'indagine penale avviata sul dieselgate dai dipartimenti di giustizia Usa nel settembre del 2016 accusa l'ingegnere James Liang di essere stato coinvolto nello sviluppo dei defeat device sia in Germania che in America, con l'accusa di "truffa ai danni delle autorità e della clientela americana" rischiando fino a 5 anni di carcere. Egli verrà infine condannato a 40 mesi di carcere (NYT, 25/08/17). A gennaio 2017 è il turno di Oliver Schmidt, direttore della conformità tecnica VW tra il 2014 e il marzo 2015 di fare i conti con le autorità americane, viene arrestato con l'accusa di cospirazione e frode e sta attualmente scontando 7 anni di carcere (NYT, 06/12/17). A giugno dello stesso anno altri 5 ex-dirigenti VW vengono arrestati dalle autorità americane per cospirazione nella frode volta alla violazione del Clean air act; un mese dopo è il turno di Giovanni Pamio, ex ingegnere Audi, il quale verrà rilasciato 4 mesi dopo la sua reclusione testimoniando la responsabilità del suo dipartimento (Reuters, 17/11/17).

L'accordo tra Volkswagen e le autorità del Paese americano prevede una multa complessiva di 14,7 miliardi di dollari per chiudere definitivamente la vicenda dieselgate riguardante le 475 mila auto con propulsore diesel di tipo EA189 e non quella legata ai motori V6 3.0 TDI (sito ufficiale Epa). L'accordo di 14,7 miliardi di dollari (13 miliardi di euro) prevede che una somma di circa 10 miliardi sia destinata al riacquisto delle auto incriminate 2.0 TDI (buy back) al valore di mercato antecedente lo scoppio dello scandalo dieselgate. Nonostante tutto, questi consumatori avranno la facoltà di rinunciare al riacquisto e di pretendere che la Volkswagen riadatti il veicolo agli standard di legge. Una cifra pari a 2,7 miliardi di dollari è invece destinata ad un fondo ambientale americano

mentre l'ultima parte di sanzione (2 miliardi) è destinata a iniziative per promuovere l'utilizzo dei veicoli ad emissione zero negli Stati Uniti e a creare infrastrutture idonee per permettere che questo accada. A questi 14,7 miliardi di dollari la Volkswagen dovrà aggiungere altri 603 milioni di dollari da distribuire fra i 44 stati americani e gli indennizzi da destinare ai proprietari delle autovetture per i danni che hanno subito nell'acquistare un'auto che era considerata a basso impatto ambientale ma che invece non lo era. Questi indennizzi variano da 5.100 a 10.000 dollari, in base sempre al valore dell'auto prima del sorgere della vicenda. A dicembre del 2016 si raggiunge un accordo anche per gli 83 mila motori 3.0 V5 TDI circolanti negli USA con una spesa prevista tra indennizzi, richiami e buy-back per almeno 1,2 miliardi di euro. A gennaio dell'anno successivo il dipartimento di giustizia statunitense e Volkswagen stipulano un'intesa di 4,3 miliardi di dollari (4 miliardi di euro) nella quale la casa tedesca ammette parzialmente la sua colpevolezza (l'intesa non comprende le responsabilità penali individuali nella vicenda) (Il Sole 24 Ore, 10/01/2017). Inoltre, il 2 agosto 2016 è giunta nella sede del gruppo tedesco un'ulteriore sanzione, erogata dalla Corea del Sud, per aver falsificato i documenti inerenti alle emissioni delle sostanze inquinanti, essenziali per il rilascio delle omologazioni. La multa è pari a 17,8 miliardi di won, cioè 14,3 milioni di euro, e prevede il blocco alla vendita di 80 modelli del gruppo Volkswagen.

3.2.3 L'attuale Situazione di Volkswagen

L'attuale situazione in casa Volkswagen è molto diversa rispetto a quella di due anni fa. Il gruppo di Wolfsburg è tornato nel 2016 ad essere il più grande gruppo automobilistico per volume di vendite, con 10,31 milioni compresi i camion (con un aumento del 3,8% sul 2015) e 10,13 senza i veicoli pesanti, superando Toyota ferma a 10,175 milioni in totale (+0,2%) e 10,005 senza i camion della Hino (Il Sole 24 Ore, 30/01/2017). Questi risultati sono stati ottenuti con una serie di misure di razionalizzazione e ottimizzazione. I costi amministrativi sono stati tagliati in maniera significativa, mentre la costruzione delle automobili è stata resa più semplice, diminuendo le opzioni a disposizione del cliente (i modelli di volante che è possibile ordinare per la propria Golf, per esempio, sono scesi da 117 a 43). In molti, scrive il Financial Times (17/01/2018), oggi dicono che lo scandalo

delle emissioni ha funzionato come un catalizzatore che ha spinto la società a intraprendere una serie di cambiamenti attesi da tempo. Matthias Müller, l'amministratore del gruppo, sostiene che sebbene sia stata dolorosa, la vicenda del Dieselgate abbia in realtà funzionato come un acceleratore che ha spinto a cercare di risolvere una serie di problemi che fino a quel momento non eravamo stati in grado di affrontare. Volkswagen sta anche investendo miliardi di euro nelle auto elettriche e in quelle con il pilota automatico. La spesa, secondo Müller, dovrebbe ammontare a 20 miliardi per le prime e altri 14 per le seconde entro il 2025. Una buona parte del merito di questo recupero, scrive il Financial Times, appartiene a Müller, il nuovo amministratore delegato, arrivato dopo le dimissioni di Martin Winterkorn che aveva guidato l'azienda fino allo scandalo Dieselgate. Differentemente dal suo predecessore, Müller utilizza un approccio di leadership maggiormente improntato all'ascolto differentemente da Winterkorn, l'amministratore dello scandalo. «Winterkorn decideva tutto, ogni aspetto dei prodotti e della tecnologia per ognuno dei marchi Volkswagen», ha spiegato al Financial Times Ferdinand Dudenhöffer, professore all'Università di Duisburg-Essen: «Müller si comporta diversamente. I manager dei marchi possono decidere da soli». La vecchia cultura della cieca obbedienza all'amministratore è ritenuta da molti una delle ragioni che hanno portato allo scandalo delle emissioni; secondo Müller il suo più grande successo è stato riuscire a estirparla, creando al suo posto un sistema di decisioni decentralizzato.

3.4 Lo Scandalo Hyundai-Kia

Il seguente caso prende in considerazione gli avvenimenti che hanno portato il 3 novembre 2014 l'EPA e il dipartimento di giustizia americano a multare il gruppo Hyundai per aver truccato e falsificato i dati dei test d'omologazione, mentendo così sulle effettive performance delle proprie auto che potevano differire dalle reali prestazioni fino a 6 miglia per gallone. Questo, secondo l'Epa e la corte di giustizia americana, è stato attuato consapevolmente e volontariamente rendendo lo scandalo Hyundai uno degli esempi di greenwashing più famoso e recente.

Per il seguente caso molte delle informazioni sono state attinte dal comunicato ufficiale rilasciato dall'Epa.

Il Caso:

La Hyundai Motor Company è una multinazionale automobilistica Sud Coreana con sede nella capitale Seul. Fondata nel 1967, oggi il gruppo detiene il 32,8% della Kia Motors e il 100% della Genesis Motor, rendendola così il 3° più grande gruppo automobilistico al mondo dietro Volkswagen e Toyota.

La sua storia inizia quando firma nel 1968 un accordo con la Ford per assemblare su licenza la Ford Cortina, anche se la prima vera auto prodotta dalla Hyundai è la compatta Pony, realizzata nel 1976 (Hyundai official web site) con la successiva esportazione nel mercato americano della versione Excel nel 1985. Il successo della Pony Excel è immediato, tanto che a partire dal 1987, e per i successivi due anni, viene eletta come la migliore auto compatta d'importazione. L'anno successivo è la volta della prima berlina lussuosa, la Sonata. L'espansione continua con il superamento del milione di Excel esportate e con l'introduzione di due nuovi modelli: la Elantra e la Scoupe e l'apertura di diverse fabbriche in giro per il mondo. La vera svolta avviene nel 1998, quando la Hyundai acquisisce la Kia, la quale in quel momento si trovava in una profonda crisi, con circa \$9,75 miliardi di debito (NYT; 19/10/1998). Con essa la Hyundai utilizzò, in parte, la stessa strategia che l'ha portata al successo fino ad ora. Essa infatti vuole rivalutare il nuovo marchio producendo

auto economiche, ma anche affidabili. Inoltre, attraverso una serie di accordi e sponsorizzazioni, riesce a promuovere il marchio Kia nel mondo dello sport (famosa la sponsorizzazione della Kia agli Australian Open). I punti di forza della casa automobilistica koreana sono da sempre l'economicità e la qualità dei suoi prodotti e servizi. La Hyundai è inoltre famosa anche per costruire auto molto efficienti e a basso impatto ambientale, come la famosa "Elantra" che, prima dello scandalo di cui tra poco andrò a illustrare, nelle pubblicità si vantava di percorrere fino a 40 miglia per gallone. In accordo con le normative del Clean Air Act, il basso impatto ambientale dei suoi modelli ha permesso al gruppo Hyundai di accumulare fino al 2012 crediti ad inquinare per un valore stimato di \$200 milioni. Il clean Air Act introdotto nel 1970 e modificato più volte, rappresenta infatti la normativa fondamentale che fissa la disciplina sulla qualità dell'aria negli Stati Uniti (il Sole 24 Ore, 06/01/2016) e si pone come obiettivo il miglioramento delle condizioni di salute e la riduzione di emissioni inquinanti, affidando il compito di fissare gli standard di qualità dell'aria per determinati tipi di inquinanti (tra cui i gas serra: diossido di carbonio, protossido di azoto, metano, idrofluorocarburi, perfluorocarburi e esafluoruro di zolfo) all'Epa (Environmental Protection Agency). Il programma di amministrazione e di certificazione dell'Epa prevede che qualsiasi veicolo introdotto nel mercato americano debba soddisfare determinati standard ambientali ed è compito della casa produttrice compilare il certificato di conformità (Certificate Of Conformity, COC) nel quale vengono riportate le specifiche tecniche e le prestazioni dell'auto in esame. Si prendono in considerazione dati quali le forze di carico su strada, ovvero tutte le forze che si oppongono all'avanzamento dell'auto come l'attrito delle ruote su strada o la resistenza del vento. I gas serra emessi dall'auto e le forze di carico su strada sono correlate poiché tanto maggiore è l'energia (carburante) che l'auto deve impiegare per muoversi, maggiori saranno i gas che quest'ultima emette. Una corretta definizione delle forze di carico su strada sono fondamentali per lo svolgimento dei test in laboratorio che, con l'utilizzo di un banco rulli, ricreano le reali condizioni di guida su strada. Se non vengono utilizzate le giuste forze di carico su strada per calibrare gli strumenti in laboratorio i risultati saranno falsati. Quindi, una sottostima delle forze di carico su strada porta il veicolo a consumare in laboratorio meno carburante e quindi a emettere meno gas serra rispetto a quanto farebbe normalmente

su strada. Hyundai e Kia sono state accusate proprio di aver falsificato i dati riportati nel COC dei loro veicoli che in America contano un totale di approssimativamente 1,181,776 unità vendute. L'Epa ha scoperto queste violazioni nel 2012 durante dei test di verifica svolti su diversi brand. Questi test comprendevano per l'appunto un controllo delle forze di carico su strada, mostrando un sostanziale disallineamento dei dati rispetto a quelli forniti dal gruppo automobilistico Sud Coreano. Il passo successivo dell'Epa fu quello di investigare sull'origine di tale incongruenza, focalizzandosi sul protocollo usato da Hyundai e Kia per la misurazione delle forze di carico. L'indagine ha mostrato numerosi elementi che, se considerati complessivamente, porterebbero a una distorsione dei dati. Per esempio, i test venivano svolti quando la temperatura esterna era ideale, con vento favorevole, usando ruote appositamente preparate per i test e infine venivano riportati solo i risultati migliori e non una media di questi.

A partire dai modelli del 2012 l'Epa ha fissato per le emissioni dei veicoli degli standard per le emissioni di gas serra. Se i veicoli nella flotta di una casa produttrice, in media, emettono meno gas serra rispetto al limite imposto, allora la casa ottiene 1 credito ad inquinare per ogni tonnellata di gas serra al di sotto del limite. Se eccedono il limite, al contrario, perdono crediti. Questi crediti possono essere accumulati o venduti in un apposito mercato. In alternativa possono essere usati per compensare le emissioni di un modello e rientrare negli standard, a patto che la casa produttrice non abbia più di tre modelli che eccedono tale limite. Nel caso specifico delle Hyundai e Kia, esse hanno sotto-stimato le emissioni di gas serra dei loro veicoli per circa 4.750.000 tonnellate. L'Epa ha così deciso che Hyundai e Kia dovranno rinunciare ai crediti (valutati circa 200\$ milioni) con il fine di evitare che il gruppo automobilistico goda dei vantaggi che ha illecitamente ottenuto. La sentenza prevedeva poi che entrambe Hyundai e Kia si impegnino a prendere le necessarie misure per evitare la ripetizione di tali errori. Queste procedure dovevano essere completate prima del test sulle emissioni dei modelli del 2107. Gli accusati dovevano riorganizzare il loro gruppo adibito al collaudo dei nuovi modelli e la procedura di collaudo. Allo scopo che punti precedenti vengano rispettati secondo la sentenza, Hyundai e Kia dovranno spendere circa 50\$ milioni per stabilire un gruppo di certificazione

indipendente. In totale la sentenza ha imposto una multa di \$100 milioni di cui: \$93,656,600 da versare allo Stato Americano e \$6,343,400 alla commissione della California Air Resources (la più grande mai imposta dall'istituzione del Clean Air Act fino a quel momento)

Hyundai e Kia si sono così ritrovate ad affrontare una grande perdita di fiducia da parte dei suoi clienti, il che è particolarmente grave quando ci si trova ad operare in un ambiente estremamente competitivo come quello automobilistico. Per compensare i propri clienti per i danni e gli inconvenienti, il gruppo Hyundai si è volontariamente offerto di rifondere ai clienti direttamente coinvolti dalla vicenda un rimborso a vita per i costi addizionali del carburante associati alle scorrette informazioni riportate dalla casa madre sulle prestazioni dei veicoli, più un 15% per ripagare il disturbo al cliente. Il rimborso si basa su diversi fattori quali: il modello d'auto, le miglia percorse e il prezzo del carburante medio nell'area di residenza (sito ufficiale Hyundai). Inoltre, il gruppo automobilistico ha pubblicato una serie di annunci su diversi giornali spiegando l'accaduto e riaffermando la sua determinazione nell'offrire auto a basso consumo.

CONCLUSIONE

Nel corso della tesi si è cercato di dare una definizione di sviluppo sostenibile, definito come *“Uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni”*, e sono stati portati come esempio aziende che fanno della loro natura sostenibile un punto fondamentale del loro vantaggio competitivo. Un trend, questo, che viene evidenziato anche dall’indagine di DNV e EY svolta su 1,524 aziende nel mondo. La ricerca mostra come circa il 44% delle aziende abbia incluso la sostenibilità nel proprio modello di business, mentre il 55% ha invece investito negli ultimi 3 anni in iniziative volte a integrare la sostenibilità nel proprio business. Rimangono, però, ancora dei casi di aziende che seguono come fine quello della massimizzazione del profitto, senza tenere in considerazione gli aspetti sociali del fare “business”. Questa è una visione che trova origine nell’articolo di Friedman *“The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits”* (NYT, 13/09/70). In questo articolo il premio Nobel per l’economia sostiene che l’unica responsabilità sociale per un’azienda è fare profitto, ponendosi così in netto contrasto con la visione dei sostenitori della responsabilità sociale d’impresa (Csr) che inglobano negli obiettivi dell’azienda non solo il benessere degli shareholder, ma anche quello di tutti gli stakeholder coinvolti direttamente e indirettamente dall’attività del business. Come si è visto, oggi si sta assistendo a un cambiamento nelle preferenze degli investitori e dei clienti che prediligono investire in business sostenibili, superando il concetto di responsabilità sociale di Friedman. Alcune delle aziende di maggiori successo l’ha già fatto, come Ikea, che in fatto di sostenibilità è un esempio. L’azienda svedese si è infatti imposta come obiettivo entro il 2020 di produrre una quantità di energia rinnovabile pari a quella consumata, investendo nel rinnovabile e selezionando accuratamente i materiali per i suoi prodotti e i propri fornitori (sito ufficiale Ikea).

In questa tesi è stato analizzato il problema più rilevante del greenwashing, mostrando esempi pratici delle conseguenze disastrose che tali strategie possono portare sia per i consumatori che per le aziende. Abbiamo visto come la competizione nel mercato e l'incremento della sensibilità sui temi ambientali inducono le imprese ad adottare politiche e strategie di marketing e comunicazione anche sleali, tali da creare, agli occhi dei propri clienti, un'immagine "green" di sé o dei propri prodotti. Al fine di prevenire tali pratiche sleali, a partire dal 24 marzo 2014 in Italia è entrata in vigore l'articolo 12, "Tutela dell'ambiente naturale", del Codice di Autodisciplina della Comunicazione Commerciale (IAP). Tale articolo ha appunto lo scopo di scoraggiare le pubblicità contenenti false rivendicazioni ambientali, quali il "greenwashing", in quanto sono in grado di influenzare le scelte d'acquisto dei consumatori. La ragione di tale norma trae origine dal bisogno di proteggere sia i consumatori che le aziende da pubblicità contenenti falsi reclami ambientali. La norma prevede che i benefici di carattere ambientale vantati devono "*basarsi su dati veritieri, pertinenti e scientificamente verificabili*" e la comunicazione "*deve consentire di comprendere chiaramente a quale aspetto del prodotto o dell'attività pubblicizzata i benefici vantati si riferiscono*".

Alla luce di quanto discusso nel secondo capitolo, è possibile spiegare le strategie di greenwashing sottostanti i casi analizzati.

La promozione dei motori diesel per più di 20 anni si è rivelata essere una strategia che ha portato più svantaggi che vantaggi, e quello che doveva essere la soluzione per migliorare il livello di salute nelle città si è poi scoperto esserne un'aggravante. L'Europa, in particolare, ha quindi puntato su una tecnologia fallimentare che ha ormai raggiunto il suo limite e, sebbene siano ancora pochi casi sporadici, alcune città hanno già iniziato a prendere provvedimenti per limitare la circolazione di veicoli alimentati a gasolio. Stiamo assistendo a un massiccio cambio di direzione da parte dei governi e delle case automobilistiche verso a un prossimo futuro ibrido con l'obiettivo di arrivare a una mobilità 100% elettrica. Nonostante esistessero le prove degli effetti dannosi dei motori diesel sugli esseri umani, i governi, e di conseguenza le case automobilistiche, hanno continuato a incentivare l'uso di tale tecnologia, elogiando la minore emissione di CO2 per chilometro rispetto ai motori a

benzina. Ciò corrisponde a nascondere il vero in quanto veniva pubblicizzata solamente una parte della verità.

Entrambi i casi del gruppo Volkswagen e Hyundai sono invece la manifestazione di strategie sleali volte a trarre vantaggio dell'inadeguatezza dei controlli e delle regolamentazioni nella fase dei test d'omologazione. Nel caso della Volkswagen la causa sembra debba essere rintracciata in una cattiva gestione da parte del management che ostacolava la circolazione di informazioni e incitava comportamenti opportunistici. Gli esempi riportati sono la rappresentazione di strategie di greenwashing volte a ingannare i consumatori attraverso dati falsi. Queste strategie sono state particolarmente avventate anche perché hanno dato risultati opposti a quelli pubblicizzati. Infatti, mentre in entrambe le pubblicità del gruppo Volkswagen e Hyundai si elogiava il basso impatto ambientale dei propri modelli, in realtà i due gruppi stavano consapevolmente inquinando molto di più rispetto alla concorrenza. In entrambi i casi le autorità hanno agito con zelo, imponendo ingenti sanzioni volte a scoraggiare il ripetersi di tali fatti, sia negli USA (come per Hyundai) che anche nel resto del mondo (Volkswagen).

BIBLIOGRAFIA

AMBEC, S. e compagni, 2013. The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness? *Review of Environmental Economics and Policy*, 7 (1), 2 – 22.

AMBEC, S., LANOIE, P., 2008. Does It Pay to Be Green? A Systematic Overview. *Academy of Management Perspectives*, 22 (4).

BANSAL, P., ROTH, K., 2000. Why companies go green: a model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717-736

CLIFFORD, R., JONES, M., MACLSAAC, J., MCEWEN, L., GOODMAN, S., MOSTAFANI, S., KOBOR, M., CARLSTEN, C., 2017. Inhalation of diesel exhaust and allergen alters human bronchial epithelium DNA methylation. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 169 (1), 112-121

CRIVELLARO, M., VECCHIATO, G., SCALCO, F., 2012. *Sostenibilità e rischio greenwashing* (1 ed.). Padova: libreriauniversitaria.it

Department for Transport (UK), 2016. *Vehicle Emissions Testing Programme*. Disponibile su:

<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/548148/vehicle-emissions-testing-programme-web.pdf> [data di accesso: 26/03/2018]

Epa, 2015. *Light-Duty Automotive Technology, Carbon Dioxide Emissions, and Fuel Economy Trends: 1975 Through 2016*. Disponibile su: <<https://www.epa.gov/fuel-economy-trends/download-co2-and-fuel-economy-trends-report-1975-2016>> [data di accesso: 14/02/2018]

<http://annualreport2015.volkswagenag.com/group-management-report/the-emissions-issue.html> Sito ufficiale Volkswagen nel quale viene spiegato lo scandalo “Dieselgate”.

<http://dgsaie.mise.gov.it/dgerm/prezzimedi.asp?prodcod=1&anno=2017> Sito ufficiale del Mise dove vengono riportati i storici dei prezzi della benzina e gasolio.

<http://www.acea.be/statistics/tag/category/share-of-diesel-in-new-passenger-cars> Sito nel quale sono rappresentati i dati storici delle immatricolazioni di auto diesel in Europa

<http://www.iap.it/2014/03/green-claims/> sito dello IAP (Istituto dell’Autodisciplina Pubblicitaria) nel quale viene illustrato l’art.12 sui “Green Claims”

<https://bit.ly/2Jh4Rwd> pubblicità Hyundai Elantra

<https://www.epa.gov/enforcement/volkswagen-clean-air-act-civil-settlement> Accordo sulla multa da pagare dallo scandalo “Dieselgate”

<https://www.epa.gov/vw/learn-about-volkswagen-violations> sito ufficiale Epa nel quale vengono riportati tutti i modelli del gruppo Volkswagen accusati di essere truccati

https://www.ikea.com/ms/it_IT/this-is-ikea/people-and-planet/energy-and-resources/index.html#wood sito ufficiale Ikea

IEFE - The Center for Research on Energy and Environmental Economics and Policy, 2012. *Rapporto sulla pubblicità ambientale in Italia*. Disponibile su: <<https://dokodoc.com/rapporto-sulla-pubblicita-ambientale-in-italia-sintesi-a-cur.html> > [data di accesso: 22/03/2018]

International Agency for Research on Cancer, 2012. IARC: *Diesel engine exhaust carcinogenic*. Disponibile su: <https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2012/pdfs/pr213_E.pdf > [data di accesso: 23/03/2018]

KAGAWA, J., 2002. Health effects of diesel exhaust emissions: a mixture of air pollutants of worldwide concern, *Toxicology*, 181 – 182, 349-353.

LMC Autootive, 2018. *Western European Diesel Car Market*. Disponibile su: <<http://lmc-auto.com/wp-content/uploads/2018/05/LMCA-Western-European-Diesel-Car-Market-Report-April-2017-Short.pdf> > [data di accesso: 23/03/2018]

LYON, T., MAXWELL, J., 2007. Greenwash: Corporate Environmental Disclosure under Threat of Audit. Disponibile su: <<https://kelley.iu.edu/riharbau/repec/iuk/wpaper/bepp2006-07-lyon-maxwell.pdf> > [data di accesso: 14/03/2018]

MAZZONETTO, S., MEDEA, R., 2016. *Analisi di scenario sulle prospettive del gruppo Volkswagen a seguito dello scandalo "dieseldate"*. Disponibile su: <<http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/9334/855679-1204113.pdf?sequence=2> > [data di accesso: 29/03/2018]

MONTABON, F., SROUFE, R., NARASIMHAN, R., 2006. An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. *Journal of Operations Management*, 25, 998-1014

RAHBAR, E., WAHID, N., 2011. Investigation of green marketing tools' effect on consumers' purchase behaviour. *Business Strategy Series*, 12 (2), 73-83.

RAO, P., DIANE, H., 2005. Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?. *International Journal of Operations & Production Management*, 25 (9).

United States Environmental Protection Agency, 2015. *Notice of Violation*. Disponibile su: <<https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-11/documents/vw-nov-2015-11-02.pdf> > [data di accesso: 30/03/2018]

WAGNER, M., 2015. The link of environmental and economic performance: Drivers and limitations of sustainability integration. *Journal of Business Research*, 68, 1306-1317

WEISS, M., BONNEL, P., KÜHLWEIN, J., PROVENZA, A., LAMBRECHT, U., ALESSANDRINI, S., CARRIERO, M., COLOMBO, R., FORNI, F., LANEPPE, G., LE LIJOUR, P., MANFREDI, U., MONTIGNY, F., SCULATI, M., 2012. Will Euro 6 reduce the NO_x emissions of new diesel cars? e Insights from on-road tests with Portable Emissions Measurement Systems (PEMS). *Atmospheric Environment*, 62, 657-665