



Dipartimento di Impresa e Management

Corso di Laurea Magistrale in Marketing

Cattedra di Newsmaking and Brand Storytelling

La Formula E: uno strumento di Brand-Telling per l'auto elettrica e una sfida per la sostenibilità

Relatore

Prof. Francesco Giorgino

Candidato

Ettore Oreste Meranda 695341

Correlatore

Prof. Luca Balestrieri

Anno Accademico 2018 - 2019

A chi ha a cuore l'ambiente.

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
-------------------	---

1. AMBIENTE E AUTOMOTIVE

1.1.La questione ambientale tra presente e futuro.....	7
1.1.1 L'Economia della Ciambella di Kate Raworth.....	10
1.1.2 Dati e report sulla qualità dell'aria.....	12
1.2.Il settore automotive in Italia.....	14
1.3.Lo scandalo Dieselgate.....	15
1.3.1 Dieselgate: cosa è cambiato dopo quattro anni dallo scandalo.....	17
1.4.L'auto elettrica.....	18
1.4.1 L'auto elettrica in Italia: che peso hanno gli incentivi, le agevolazioni e l'ecotassa.....	19
1.5.Analisi e previsioni di BloombergNEF sul futuro dell'automotive e dei trasporti elettrici.....	22
1.5.1 Sharing mobility.....	24
1.6.Divieti di circolazione come soluzione di prevenzione.....	29
1.7.Il modello di Vancouver.....	31
1.8.Consumo critico e influenza sul mercato: la risposta del settore automobilistico..	32

2. LA FORMULA E

2.1.Le origini delle corse automobilistiche.....	36
2.2.La Formula E.....	37
2.2.1 Case automobilistiche e scuderie.....	39
2.3.Formula E e sostenibilità nel motorsport.....	41
2.3.1 Le iniziative EV100 e RE100.....	46
2.3.2 L'ecosistema sostenibile della Formula E.....	47
2.4.Opinione pubblica e sostenibilità: in che modo le iniziative messe in atto nel mondo del motrosport vengono percepite dagli individui?.....	49
2.5.Misurazione dell'impatto della Formula E.....	53
2.6.La Formula E a Roma.....	57

3. LA STRATEGIA COMUNICATIVA DELLA FORMULA E, TRA INNOVAZIONE E INTERAZIONE

3.1. Consumatori e Brand nell'epoca postmoderna.....	59
3.2. La strategia della Formula E e il target di riferimento.....	61
3.2.1. Motorsport & Millennials: la posizione della Formula E.....	65
3.2.2. Un confronto con la Formula 1.....	67
3.2.3. Interazione e coinvolgimento: le strategie della Formula E per incrementare la partecipazione.....	70
3.3. Social Media Content Marketing.....	76
3.3.1. Facebook.....	79
3.3.2. YouTube.....	82
3.3.3. Twitter.....	85
3.3.4. Instagram.....	85
3.3.5. Il Social Media Content Mix.....	87

4. IL BRANDTELLING DELLA FORMULA E: DA STRUMENTO PER L'AZIENDA A STRUMENTO PER LA SOCIETÀ

4.1. Lo storytelling come strategia persuasiva.....	89
4.2. Lo storytelling della Formula E.....	92
4.2.1. Storytelling online.....	93
4.2.2. Storytelling offline.....	99
4.3. La Formula E come strumento di storytelling.....	103

CONCLUSIONI.....	104
-------------------------	------------

RIASSUNTO.....	107
-----------------------	------------

BIBLIOGRAFIA.....	119
--------------------------	------------

SITOGRAFIA.....	122
------------------------	------------

INTRODUZIONE

Plastica, rifiuti, emissioni nocive, pesticidi, cambiamenti climatici, sono tra gli argomenti che ogni giorno vengono maggiormente diffusi e trattati dai diversi mezzi di informazione. Il clima sta cambiando. Ne parlano i giornali, i telegiornali, i quotidiani online, se ne parla sui social media. Specialmente negli ultimi anni se ne sta prendendo atto, anche se l'uscita da parte degli Stati Uniti, sotto la guida del presidente Trump, dagli accordi sul clima di Parigi sembra essere un grande passo indietro. L'uomo sta disboscando foreste e innalzando montagne di rifiuti. L'ambiente fa parte dei quattro mega trend che, ad oggi, stanno ridisegnando l'assetto della nostra vita sul pianeta insieme alla demografia, alla tecnologia e all'etica. La crescente preoccupazione riguardo alle possibili conseguenze che queste alterazioni 'artificiali' possono avere sulla natura, sull'ambiente e sulla nostra vita in generale ha convinto le persone a prestare maggiore attenzione al loro modo di 'consumare' ed è solo negli ultimi anni che l'attenzione si sta concentrando sulla sensibilizzazione e su tentativi di soluzione alternativi a questi problemi. A sedere al banco degli imputati vi è il consumismo sfrenato, tipico delle società industrializzate, che già negli anni 50 l'economista americano Victor Lebow descriveva con queste parole:

“La nostra economia incredibilmente produttiva ci richiede di elevare il consumismo a nostro stile di vita, di trasformare l'acquisto e l'uso di merci in rituali, di far sì che la nostra realizzazione personale e spirituale venga ricercata nel consumismo. [...] Abbiamo bisogno che sempre più beni vengano consumati, distrutti e rimpiazzati ad un ritmo sempre maggiore. Abbiamo bisogno di gente che mangi, beva, vesta, viaggi, viva, in un consumismo sempre più complicato e, di conseguenza, sempre più costoso.”¹

Le sempre più crescenti richieste di nuovi prodotti, l'utilizzo smodato di prodotti 'usa e getta', l'impiego di materiali non riciclabili e inquinanti e il loro non corretto smaltimento sono da individuare tra i principali responsabili di questa crisi.

Anche il settore dell'automotive svolge, in senso negativo, un ruolo fondamentale in questo panorama, in quanto le emissioni dei veicoli a combustione rappresentano una delle cause

¹ V. Lebow, *Price Competition in 1955*, in “Journal of Retailing”, primavera 1955, p. 3.

principali di inquinamento atmosferico dei nostri giorni ed è ciò che mi occuperò di trattare nell'elaborato.

Gli impatti sulla salute, sull'ambiente e sul clima rendono necessario un repentino cambiamento nel modo in cui ci 'muoviamo' quotidianamente poiché proprio gli spostamenti a bordo di veicoli sono una delle principali fonti di emissione di gas serra, di inquinamento dell'aria e di consumo di energia.

Oggigiorno la mobilità sta vivendo una profonda trasformazione sul piano tecnologico, delle pratiche e dei modelli di utilizzo. Nella società postmoderna la tecnologia, a differenza di quanto accadeva nella cosiddetta società di massa, non è più semplicemente ciò che guida il cambiamento, ma ciò che lo determina. Il consumo ha assunto una valenza sempre più grande rispetto al passato. Oggi, infatti, si parla di consumo di senso, ovvero di una forma di consumo in cui le persone tendono ad acquistare ed utilizzare i prodotti non soltanto in base alle funzioni che questi hanno, ma anche per la funzione simbolica che essi assumono. In questo modo essi diventano un mezzo e una modalità di espressione attraverso cui la persona può scegliere cosa far trasparire all'esterno.

Tale funzione simbolica è alla base dei meccanismi del consumo critico, un consumo, cioè, orientato alla rappresentazione dei propri ideali e al desiderio di influenzare il mercato attraverso le proprie scelte di acquisto. Se applicato alla questione ecologica, tale forma di consumo potrebbe quindi rappresentare una spinta all'adozione di comportamenti in linea con i principi di ecosostenibilità, sia da parte delle aziende, sia dei singoli cittadini.

Un dato interessante è che le persone più sensibili e attente alle problematiche circa l'inquinamento sembrano essere i giovani, ovvero i Millennials e la cosiddetta generazione Z. Infatti, secondo quanto rileva un report del Glass Packaging Institute americano², più dell'80% dei Millennials che ha preso parte allo studio dichiara che essere eco-friendly migliora la propria qualità di vita e oltre il 50% è disposto a cambiare alcune abitudini domestiche per essere più green. Inoltre, sempre dallo stesso studio, è emerso che il 62% dei Millennials preferisce acquistare prodotti ecologici, contro il 45% dei Boomers.

Oggi la questione ambientale ha assunto una rilevanza tale da diventare un trend tra i giovani, che da una parte sensibilizza al consumo responsabile e dall'altra si traduce in una sorta di moda, dovuta alla dimensione 'cool' che i prodotti green ed eco-friendly stanno progressivamente assumendo.

² Glass Packaging Institute, *The Millennials, a generation invested in health and the environment*, novembre 2014

Basti pensare alla Trash Challenge di qualche mese fa, la sfida social per ripulire il mondo, in cui i giovani, da soli o in gruppo, si riunivano per ripulire alcune zone fortemente inquinate da rifiuti, postando sui vari social media le foto del prima e del dopo il loro intervento.

Grande impatto sull'opinione pubblica stanno avendo anche le cosiddette manifestazioni 'Fridays for future', ovvero gli scioperi scolastici per il clima ispirati da Greta Thunberg, in cui alunni di scuole superiori e studenti universitari decidono di non prendere parte alle lezioni per partecipare a cortei organizzati in cui chiedono e rivendicano azioni atte a prevenire il riscaldamento globale e il cambiamento climatico.

Pertanto, uno degli obiettivi dell'elaborato sarà quello di indagare sulla percezione della sostenibilità dell'elettrificazione dei veicoli e della mobilità in generale da parte dei più giovani e sulle modalità con cui tali percezioni possono essere alterate positivamente dallo storytelling che viene adoperato dall'organizzazione. Nello specifico, il caso in esame sarà quello della Formula-E e delle iniziative da essa messe in atto negli ultimi anni con particolare attenzione a quelle che sono le nuove esigenze e i nuovi standard del pubblico.

Saranno, inoltre, analizzate le strategie di comunicazione messe in atto dalla Formula E sia online che offline e si cercherà di comprendere il modo in cui l'organizzazione sfrutta le strategie di storytelling.

Capitolo Uno

AMBIENTE E AUTOMOTIVE

1.1. LA QUESTIONE AMBIENTALE TRA PRESENTE E FUTURO

Con inquinamento ambientale si indica “*il complesso delle contaminazioni che conseguono a varie attività umane alterando le caratteristiche dell’ambiente in cui l’uomo vive*”³. Esso viene comunemente distinto in:

- *Inquinamento atmosferico*: si verifica quando si introducono nell’aria sostanze in eccesso rispetto alle capacità di assorbimento da parte dei processi naturali.

Sebbene si tratti di un tipo di inquinamento prodotto a livello locale (tra i maggiori responsabili vi sono i processi industriali, il riscaldamento domestico ed il traffico veicolare) il suo impatto è globale ed è la causa di fenomeni come l’effetto serra, le piogge acide e lo smog fotochimico i quali, a loro volta, generano problemi ambientali su scala planetaria.

L’inquinamento atmosferico, dunque, è dovuto non soltanto ad eventi naturali come le eruzioni vulcaniche e gli incendi ma anche alle attività umane, come la produzione di energia, l’attività agricola industriale e le emissioni industriali in generale. Ogniquale volta produciamo energia bruciando combustibili fossili, infatti, nell’atmosfera vengono rilasciati gas serra come metano, anidride carbonica, ossido di azoto e gas fluorurati che, come diretta conseguenza, ‘trattengono’ il calore emanato dal sole e dall’atmosfera terrestre generando un aumento delle temperature globali;

- *Inquinamento idrico*: gli scarichi industriali e urbani, l’utilizzo di pesticidi e fertilizzanti chimici nelle attività agricole e le estrazioni minerarie compromettono le caratteristiche qualitative necessarie affinché l’acqua sia in grado di svolgere le funzioni vitali;
- *Erosione del suolo*: si tratta, in questo caso, di una forma di inquinamento dovuta a processi naturali e incontrastabili, che può essere accentuata dall’uomo a causa di attività di deforestazione, sovra pascolo, perdita della biodiversità e il già citato utilizzo di sostanze inquinanti⁴.

³ Enciclopedia Treccani, definizione di inquinamento

⁴ Bignante E., Celata F., Vanolo A., *Geografia dello sviluppo. Una prospettiva critica e globale*, UTET, 2014
Novara

La questione ambientale assume oggi un'estrema importanza poiché ci si sta rendendo conto della portata effettiva e incombente di quegli effetti dell'inquinamento che in passato erano stati sottovalutati e ritenuti trascurabili dalle autorità, prima ancora che dalla popolazione.

Sebbene la questione ambientale possa essere considerata una questione storica, in quanto i primi tentativi di affrontare le problematiche ambientali e di porre dei limiti tramite una autoregolamentazione da parte degli Stati risalgono alla fine dello scorso secolo, a causa dello scetticismo e degli interessi economici e geopolitici degli Stati, gli accordi stabiliti non sono mai stati effettivamente e pienamente rispettati.

Nel corso dell'ultimo trentennio, infatti, i tentativi sono stati diversi:

- *Summit della Terra di Rio de Janeiro*: Nel 1992, infatti, un primo tentativo è stato portato avanti con il "Summit della Terra", tenutosi a Rio de Janeiro. Tale evento ha rappresentato la prima conferenza mondiale dei Capi di Stato incentrata sul tema dell'ambiente. Inoltre, è stato un evento senza precedenti sia per ciò che riguarda l'impatto mediatico che ha generato, sia in termini di scelte politiche e di sviluppo conseguenti. Durante la Conferenza, alla quale hanno partecipato 172 governi e 108 Capi di Stato o di Governo, oltre a 2.400 rappresentanti di organizzazioni non governative, è stata redatta l'*Agenda 21*, ossia un ampio e articolato documento contenente un "programma di azione" per lo sviluppo sostenibile del pianeta "da qui al XXI secolo"⁵;
- *Protocollo di Kyoto*: Alcuni anni dopo, nel 1997, in occasione della terza Conferenza delle Parti, fu redatto il protocollo di Kyoto, un trattato internazionale sull'ambiente incentrato sulla tematica del surriscaldamento globale, in base al quale i paesi più ricchi si impegnarono a ridurre del 5,2% le emissioni di gas serra nel periodo 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990.

A causa del comportamento contraddittorio di alcuni paesi come gli Stati Uniti, tuttavia, il protocollo di Kyoto ha subito diverse battute di arresto ed il documento è entrato effettivamente in vigore soltanto il 16 febbraio del 2005, otto anni dopo la sua approvazione. I paesi che attualmente hanno siglato l'accordo sono 192, i quali sono responsabili per il 63,7% delle emissioni. Gli Stati Uniti, invece, sebbene siano responsabili del 36,2% del totale delle emissioni di biossido di carbonio, non hanno mai

⁵ United Nations Sustainable Development, *Agenda 21*, Giugno 1992

ratificato l'accordo e questo è uno dei motivi per cui il bilancio dei risultati ottenuti per mezzo del protocollo di Kyoto, nel complesso, risulta essere deludente;

- *Accordi di Parigi*: Un ulteriore tentativo è stato fatto nel 2015, durante la ventunesima sessione annuale della conferenza delle parti della *Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici*.

La conferenza, tra gli argomenti chiave presentati, ha trattato la negoziazione dell'accordo di Parigi, un accordo globale sulla riduzione delle emissioni di gas serra mediante il quale 195 paesi si sono impegnati ad adottare il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale. L'accordo prevede e definisce un piano d'azione globale che ha come obiettivo principale quello di scongiurare ed evitare cambiamenti climatici pericolosi, cercando di contenere il riscaldamento globale ben al di sotto della soglia dei 2°C.

A novembre 2019 l'amministrazione Trump ha presentato formalmente la richiesta per uscire dall'accordo sul clima di Parigi, al quale gli Stati Uniti avevano aderito nel 2015 sotto la guida di Obama, dichiarando che il metodo di approccio degli Usa "realistico e pragmatico" ha prodotto notevoli risultati positivi⁶.

Quanto detto fino ad ora evidenzia come la questione climatica, alla stregua dei fatti storici, sia stata sempre rimandata, tralasciata e prorogata fino a diventare, oggi, un'urgenza globale. Attuale, infatti, è la nascita di movimenti incentrati sulla sensibilizzazione della popolazione a queste tematiche e volti a far comprendere l'urgenza di porre in essere azioni effettive e definitive. Questi movimenti, che assumono una dimensione propagandistica, stanno assumendo un enorme rilievo e una risonanza mediatica senza precedenti perché pongono l'attenzione sull'impellenza e sulla concretezza della questione ambientale: non si tratta più, infatti, di problemi che riguardano solo le generazioni future e, quindi, lontani dalle preoccupazioni della popolazione attuale, ma si tratta di cambiamenti e ripercussioni che sono già in atto e i cui effetti saranno riscontrabili da qui a pochi anni.

A conferma di quanto detto, Walter Ricciardi, presidente dell'Istituto Superiore di Sanità, si è espresso con queste parole:

"Non abbiamo più tempo. Ci restano solo due generazioni. Tra due generazioni i nostri figli e i nostri nipoti corrono il rischio di non potere stare

⁶ https://www.repubblica.it/esteri/2019/11/04/news/usa_accordo_clima_documenti_uscita-240252817/

all'aria aperta e di abitare un pianeta non vivibile a causa dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento.”

1.1.1. L'Economia della Ciambella di Kate Raworth

La crescita sostenibile rappresenta la sfida più grande della nostra società ed implica il superamento dei tradizionali modelli di sviluppo industriale, in quanto, come si è visto, sono tra i principali responsabili della produzione di inquinamento e di emissioni di CO₂.

Lo sviluppo, per essere “sostenibile”, deve mirare all'equilibrio. A sua volta, l'equilibrio, per essere raggiunto deve soddisfare contemporaneamente tre dimensioni: quella economica, quella ambientale e l'equilibrio sociale (il quale è il risultato del bilanciamento raggiunto tra le prime due dimensioni).

Le problematiche ambientali sempre più stringenti hanno fatto sì che venissero messi in discussione i modelli di crescita lineare, l'adozione reiterata e duratura nel tempo di stili di vita e produzioni industriali poco *eco-friendly*, generando un cambio di paradigma tale per cui il focus, oggi, si è spostato dall'ecologia, termine spesso accostato ad un atteggiamento di opposizione nei confronti dello sviluppo economico, alla sostenibilità.

Tale passaggio non consiste nel rifiuto del concetto di benessere, ma nella ridefinizione delle modalità di crescita dell'economia (dimensione economica) nel rispetto delle risorse ambientali (dimensione ambientale), prestando attenzione alle persone vittime di esclusione sociale (equilibrio sociale) come ad esempio i consumatori usciti dalla crisi con desiderio di consumo represso⁷.

Kate Raworth, docente presso l'Environmental Change Institute della Oxford University, ha teorizzato un modello economico finalizzato al “raggiungimento dello sviluppo, senza portare danni alla Terra”, denominato “*Doughnut Economy*” (Economia della Ciambella)⁸.

L'autrice utilizza la metafora della ciambella per presentare una rivoluzionaria teoria che individua l'esistenza di due confini:

- *Confine interno* (limite inferiore): riguarda la dimensione sociale, ed è rappresentato dai fondamenti sociali, ovvero quelle condizioni minime come cibo, reddito, istruzione, assistenza sanitaria ecc., che una società stabile dovrebbe garantire a tutte le persone e in mancanza del quale si entrerebbe a far parte degli “esclusi”;

⁷ *Le rotte della sostenibilità*, Egea, 2018

⁸ Kate Raworth, *L'economia della ciambella*, 2017

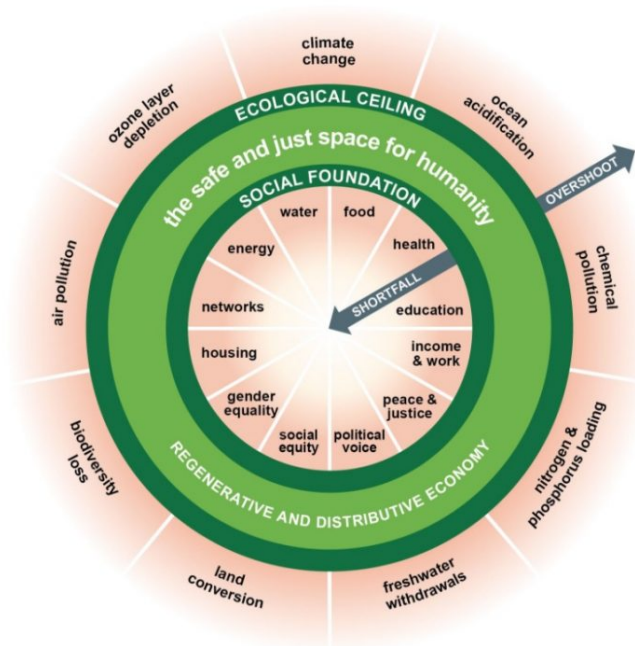
- *Confine esterno* (limite superiore): che riguarda i limiti ambientali. Per la Raworth, l'uso delle risorse naturali da parte dell'uomo non dovrebbe "stressare" i processi naturali della Terra, provocando danni permanenti come i cambiamenti climatici e la perdita della biodiversità e dunque il superamento del limite superiore, che porterebbe a sua volta alla realizzazione delle condizioni di degrado ambientale.

Tra questi due confini è racchiusa un'area che assume la forma di una ciambella (da qui la definizione di economia della ciambella) in cui è possibile lo sviluppo sostenibile, economico ed inclusivo.

Al centro della ciambella vi è l'umanità che non ha accesso alle risorse essenziali per la sopravvivenza: cibo, acqua, energia, servizi sanitari (Figura 1).

La prima sfida consiste così nel creare economie che permettano a queste persone di uscire dal buco e di collocarsi all'interno dell'area compresa tra i confini dei due cerchi: "*The safe and just space for humanity*".⁹

Figura 1 Economia della Ciambella



Fonte: Kate Raworth (2017)

⁹ *L'economia della ciambella: la ricetta per realizzare la sostenibilità*, <https://cambiamenti.heracomm.com/cultura-della-sostenibilita/leconomia-della-ciambella-la-ricetta-per-realizzare-la-sostenibilita/>

Il concetto di fondo dell'economia della ciambella è l'economia circolare, ovvero il passaggio essenziale per poter rigenerare i sistemi naturali e per ridistribuire la ricchezza, progettando e producendo, quindi, in maniera rigenerativa e non distruttiva. Al momento, ogni impresa cerca di mantenere il proprio modello di business attuando quel poco di circolarità in grado di darle vantaggi economici, ma migliaia e migliaia di piccole circolarità di impresa non bastano ad invertire il trend negativo che si è consolidato nel tempo. È necessaria una circolarità mondiale, fondata su una rete di industrie all'interno di un sistema integrato dove i rifiuti di una diventino materia prima per l'altra.

“La percezione degli individui, spesso, è meno olistica: la questione ambientale ha spesso cannibalizzato il dibattito, forte della sua capacità di generare esperienze estremamente concrete, con cambiamenti che ciascuno di noi può in molti casi “toccare con mano”; la dimensione sociale, fino al momento in cui l'individuo non ne è coinvolto direttamente, risulta più astratta, meno incisiva e dunque apparentemente meno rilevante”¹⁰.

Oggi il concetto di sostenibilità è in grado di generare sempre più audience nel pubblico. A giugno 2018, il 20% degli italiani dichiara di avere una buona conoscenza dell'argomento con un trend in crescita del 65% rispetto al 2014 (12%)¹¹.

1.1.2. Dati e report sulla qualità dell'aria

Tra i principali motivi per cui il tema della sostenibilità sta acquisendo sempre maggiore importanza vi è, come visto in precedenza, la consapevolezza delle condizioni di estremo inquinamento in cui viviamo oggi.

Secondo quanto emerge dai dati pubblicati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità¹², il 90% della popolazione mondiale, ovvero 9 persone su 10, respira aria fortemente inquinata e ciò provoca ogni anno 7 milioni di morti in tutto il mondo. Lo studio è stato effettuato analizzando i dati di 4300 città in 108 nazioni e gli output derivati dallo studio hanno destato profonda preoccupazione tra la popolazione. L'Oms dichiara che l'inquinamento atmosferico è un fattore di rischio critico per quanto riguarda le malattie non trasmissibili. Esso infatti è la causa di circa il 24% dei decessi per malattie cardiache negli adulti, il 25% per gli ictus, il 29% per cancro ai polmoni e il 43% per malattie polmonari ostruttive croniche.

¹⁰ *Le rotte della sostenibilità*, Egea, Settembre 2018

¹¹ Database Ipsos

¹² https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/

In base ai dati raccolti dall'European Environment Agency contenuti nel report “*Air quality in Europe*” del 2018¹³, in Europa 3,9 milioni di persone vivono in aree dove sono superati spesso i limiti dei principali agenti inquinanti dell'aria. Di queste, 3,7 milioni vivono nel Nord Italia, cioè circa il 95%.

Ad ulteriore conferma di ciò, dal dossier annuale “*Mal'Aria 2019*” di Legambiente¹⁴ sull'inquinamento atmosferico nelle città italiane nel 2018 emerge che ben 55 capoluoghi hanno superato i limiti giornalieri previsti per le polveri sottili o per l'ozono. In queste città l'aria è irrespirabile sia d'estate che d'inverno e l'auto privata rimane il mezzo più utilizzato (38 milioni di veicoli). Secondo il rapporto, l'Italia è tra le peggiori Nazioni europee per inquinamento atmosferico contando circa 60 mila morti premature all'anno per l'inquinamento.

Tra le principali cause di inquinamento dell'aria in Italia vi è il traffico, causato dall'eccessivo utilizzo di veicoli all'interno delle città e delle aree urbane.

Sebbene le nuove auto inquinino di meno rispetto al passato (un modello Euro 4 produce meno di un quinto del particolato emesso dai veicoli Euro 0 del 1990), l'aumento del numero delle automobili in circolazione ha controbilanciato i miglioramenti tecnologici in termini di inquinamento. Il risultato è che l'impatto ambientale dei veicoli risulta ancora fortemente rilevante¹⁵.

L'Italia è infatti uno dei Paesi con il più alto tasso di motorizzazione: in media 65 auto ogni 100 abitanti. Tale dato risulta davvero elevato se confrontato ad esempio a Parigi, Berlino e Londra (36 auto ogni 100 abitanti), Stoccolma (38) e Barcellona (41).

La maggiore concentrazione di aria inquinata si ha nelle zone cittadine, principalmente del Nord Italia, in cui i livelli di inquinamento segnalati dall'Unione Europea come dannosi per la salute vengono frequentemente superati. Le cause, anche in questo caso, sono da riscontrare soprattutto nell'ampio ed eccessivo utilizzo di veicoli, che con le loro emissioni contaminano l'aria.

In base ai dati del *Traffic Index 2018* di TomTom¹⁶, Roma è al 31° posto della classifica mondiale delle città più trafficate ed è la prima in Italia. È stato calcolato che, in media, a causa traffico congestionato, per percorrere uno spostamento di 30 minuti se ne perdono altri 25 al mattino e 22 nel pomeriggio nelle ore di punta.

¹³ European Environment Agency, *Air quality in Europe*, report 2018, 2018

¹⁴ Legambiente, *Mal'Aria 2019*, Gennaio 2019

¹⁵ Cassia, Ferrazzi, 2016

¹⁶ TomTom, *Traffic Index 2018*, 2018

Da quanto detto, risulta facilmente intuibile che soluzioni di mobilità pubblica e privata più ecologiche porterebbero sicuramente ad un apprezzabile miglioramento della qualità dell'aria che ogni giorno respiriamo.

1.2. IL SETTORE AUTOMOTIVE IN ITALIA

Il continuo aumento della popolazione che vive e lavora in città, che possiamo annoverare nel mega trend della demografia citato in precedenza, insieme alla progressiva dispersione delle attività sul territorio ha accresciuto ulteriormente e significativamente la necessità delle persone di possedere e utilizzare veicoli personali, in particolare le automobili.

L'eccessivo utilizzo di automobili ed il conseguente traffico da esso generato, crea un grande paradosso, come sostenuto da Cassia e Ferrazzi (2016), i quali scrivono che:

“Il successo dell'auto come efficace mezzo di locomozione non ha eguali: comodo, efficace, efficiente.

Ma il suo stesso successo ha creato una densità tale di veicoli da mettere in discussione il concetto stesso di mobilità. Aumenta il numero di auto e diminuisce la velocità di crociera; migliorano il confort e le performance dei veicoli, ma si perde il piacere di guidare¹⁷”.

Secondo quanto riportato dal Sole 24 Ore sulla base dei dati raccolti dall'Istat¹⁸, infatti, in Italia solo un italiano su dieci si reca al lavoro a piedi. Circa sei persone su dieci dichiarano di utilizzare l'automobile come conducente o come passeggero e solo il 4% dichiara di recarsi a lavoro in scooter o bicicletta. Seppur tali dati non sembrano positivi, rispetto all'anno precedente, si è vista aumentare leggermente la percentuale di persone che si recano a lavoro a piedi (dall'11,1% all'11,4%). È stato inoltre registrato un calo nell'utilizzo di ciclomotori, pullman e autobus di linea in favore di mezzi di trasporto più green ed ecosostenibili ovvero treni, metropolitane e tram.

Nel 2018, in Italia, sono state immatricolate complessivamente 1.901.025 automobili rispetto alle 1.971.345 del 2017, per una flessione totale di circa il 3,1%¹⁹.

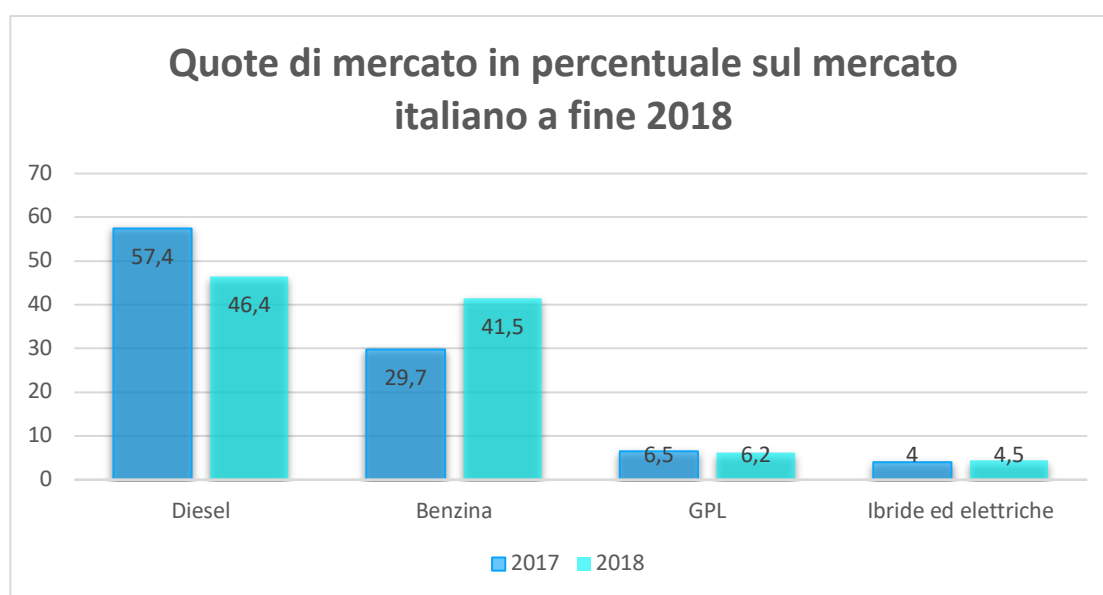
¹⁷ Cassia F., Ferrazzi M., 2016

¹⁸ <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Report-mobilità-sostenibile.pdf>

¹⁹ <http://www.unrae.it/sala-stampa/autovetture/4449/2018-in-rallentamento-per-il-mercato-auto-1910025-immatricolazioni-31-nuove-tasse-per-gli-automobilisti-nel-2019>

Dai dati raccolti e analizzati dall'Unrae (Unione Nazionale Rappresentanti Autoveicoli Esteri) emerge che il 2018 ha segnato il declino delle motorizzazioni diesel con un calo netto delle vendite del 12,3% (-5% rispetto al 2017) e una quota di mercato totale che è passata dal 57,4% al 46,4%. Ne hanno beneficiato le motorizzazioni a benzina, che hanno recuperato quasi il 12% sulla quota di mercato passando dal 29,7% al 41,5%. In leggero calo, invece, il dato che riguarda le motorizzazioni GPL con una quota del 6,2% contro il 6,5% dell'anno precedente (-0,3%). Ottimi risultati hanno registrato le vetture elettriche che incrementano la loro quota di mercato dello 0,5%, passando dal 4% del 2017 al 4,5% del 2018 della quota totale (Figura 2).

Figura 2 Quote di mercato in percentuale sul mercato italiano a fine 2018



Fonte: Unrae

In Italia, i veicoli privati sono i mezzi di trasporto preferiti nell'ambito della mobilità urbana con oltre il 60% nelle grandi città con più di 250.000 abitanti, fino a raggiungere il 90% nei piccoli comuni con meno di 5.000 abitanti. Per questo motivo, tematiche di portata globale come l'inquinamento o il surriscaldamento globale, sono strettamente legate all'ambito cittadino e le auto e la mobilità sono diventate parte integrante di tali problemi. (Cassia, Ferrazzi, 2016).

1.3. LO SCANDALO DIESELGATE

Lo scandalo Dislegate, o scandalo sulle emissioni, è scoppiato ufficialmente nel settembre del 2015 e non si è ancora concluso. Esso ha avuto origine quando l'EPA (Environmental Protection Agency), l'Agenzia americana per la protezione ambientale, ha scoperto che il

gruppo Volkswagen aveva installato un software considerato illegale, in grado di manipolare e aggirare le normative ambientali sulle emissioni, al fine di falsificare i dati. In sostanza, tale software sarebbe stato in grado di rilevare esattamente il momento in cui le vetture venivano sottoposte ai test di emissioni, riducendo in automatico le prestazioni dell'auto e, di conseguenza, le emissioni, in modo tale da consentire ai veicoli di superare brillantemente i test. L'accusa, dunque, era quella di aver violato il Clean Air Act, la legge federale sull'inquinamento, mettendo sul mercato delle automobili che, al di fuori dei laboratori, inquinavano 40 volte di più.

Secondo il giornale inglese *"The Guardian"*, infatti, l'inquinamento generato da auto truccate è paragonabile a quello generato ogni anno da tutti i settori industriali del Regno Unito (centrali elettriche, trasporti, industria e agricoltura). È stato dunque stimato che, considerando l'utilizzo medio delle autovetture, *"soltanto negli Stati Uniti sono state emesse tra le 10.392 e le 41.571 tonnellate di NOx all'anno, contro le 1.039 che si sarebbero sprigionate se gli standard del Clean Air Act fossero stati rispettati"*²⁰.

Il governo americano, in risposta a tale scandalo, ha ordinato il richiamo di quasi 500 mila vetture al fine di riprogrammarle.

A gennaio 2017 è stato arrestato Oliver Schmidt, dirigente Volkswagen USA, con l'accusa di frode. La casa automobilistica è stata costretta a pagare 4,3 miliardi di dollari che si aggiungono ai 15 miliardi di dollari con cui a giugno aveva chiuso le class actions istituite dai consumatori negli Stati Uniti.

A luglio 2017 lo scandalo Dieseldgate è approdato anche in Europa e l'Antitrust dell'UE ha iniziato le indagini mettendo nel mirino, oltre alla casa produttrice Volkswagen, anche Audi, Daimler, Bmw e Porsche, con l'opposizione di quest'ultima in quanto i propri modelli di auto sotto accusa montavano dei motori forniti da Audi.

A ottobre del 2018 è stata coinvolta nello scandalo anche Opel, marchio che fa capo al gruppo PSA. Il gruppo Daimler, che controlla Mercedes-Benz, ha accettato di pagare una multa da 870 milioni. Ad aprile 2019 è stato arrestato negli Usa Emanuele Palme, altro dirigente Fiat Chrysler con l'accusa di cospirazione al fine di ingannare clienti, regolatori e pubblico sui sistemi di emissioni utilizzati sui veicoli.

²⁰ Mannucci, Fronte, 2016

1.3.1. Dieslegate: cosa è cambiato dopo quattro anni dallo scandalo

Lo scandalo Dieslegate ha portato alla luce l'inadeguatezza dei sistemi di controllo delle emissioni, i quali sono stati facilmente aggirabili dalle case produttrici, con l'utilizzo di escamotage ai limiti della legalità.

A partire dal primo settembre 2017 il protocollo NEDC (New European driving cycle) è stato dunque sostituito dal WLTP (Worldwide harmonized light vehicles test procedure).

La procedura internazionale di prova per i veicoli leggeri (WLTP) si differenzia dalla precedente in quanto impone procedure obbligatorie e molto più severe, come ad esempio quelle inerenti alla durata del test, che passa dai precedenti 20 minuti previsti dal NEDC ai 30 minuti previsti dal WLTP. Inoltre, la velocità media dei veicoli durante il test dovrà essere superiore a quella prevista in precedenza (46,5km/h rispetto ai 34km/h), così come la velocità massima da raggiungere che sarà di 131 km/h rispetto ai precedenti 120 km/h.

Il WLTP, oltre a ciò, impone alle case costruttrici di effettuare i test sia con le vetture che montano accessori "di serie" e quindi allestimento base, sia con vetture versioni top di gamma. Lo scopo dell'introduzione del protocollo WLTP è quello di obbligare i costruttori a ridurre le emissioni di anidride carbonica.

Da settembre 2018, inoltre, al protocollo WLTP si è andato ad aggiungere anche il test RDE (Real Driving Emissions). Tale test permette di rilevare direttamente su strada le emissioni di sostanze inquinanti, come ad esempio le polveri sottili. In sostanza, per la prima volta, le norme obbligano i costruttori ad omologare le proprie vetture secondo i nuovi test che tengono conto anche della guida su strada in condizioni reali e non si basano solo sui test effettuati in laboratorio che tra l'altro, come evidenziato prima, sono stati resi molto più severi rispetto ai precedenti standard NECD.

Dal primo settembre 2019²¹, inoltre, non è più possibile immatricolare una vettura Euro 6 (standard in vigore dal 2014), ma bisogna soddisfare i criteri Euro 6d-Temp, che fanno capo ai protocolli WLTP e RDE. In più, da gennaio 2020 per i primi modelli, e al 2021 per le auto di prima immatricolazione scatterà l'obbligo di rispettare la normativa Euro 6d Standard, la quale modificherà la tolleranza tra le misurazioni in laboratorio e su strada, passando da una tolleranza del 110% ad una del 50%.

²¹ *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, Roma, 24 gennaio 2019

1.4. L'AUTO ELETTRICA

I cambiamenti di protocollo descritti nel paragrafo precedente evidenziano la volontà da parte dei governi di adottare politiche in grado di rispondere all'urgente e ormai appurata crisi ambientale.

Una possibile soluzione, o quanto meno un argine allo straripante problema delle emissioni inquinanti, è offerto dalla mobilità elettrica, sia pubblica che privata. Le auto elettriche infatti utilizzano come fonte di energia primaria l'energia chimica, che viene immagazzinata in una o più batterie ricaricabili e che viene resa disponibile sotto forma di energia elettrica.

Il prototipo dell'auto elettrica, in realtà, risale alla prima metà dell'Ottocento, ma fu velocemente accantonato a causa di problemi relativi all'autonomia delle batterie.

Successivamente, durante i primi anni del lancio dei veicoli elettrici e della loro immissione nel mercato, il freno principale all'acquisto era dovuto al fatto che tali veicoli avevano un costo molto elevato, una scarsa autonomia e non vi erano sufficienti postazioni di ricarica in cui fare "il pieno".

Una prima soluzione è stata offerta dalla creazione di veicoli ibridi, ossia vetture dotate di una doppia alimentazione, fornita da un motore elettrico e da un motore a combustione. La casa automobilistica che è stata il pioniere di questa innovazione è la Toyota.

Nel 1997 la casa giapponese mise in commercio la Toyota Prius, dapprima solo in Giappone e in seguito, nel 2000, nel mercato mondiale. In Europa la Prius è stata eletta auto dell'anno 2005. Grazie a questo sistema si è riusciti ad ovviare al problema dell'autonomia: infatti, la Toyota Prius utilizza esclusivamente il motore elettrico in partenza e a basse velocità (ad una velocità inferiore ai 20/50 km orari, a secondo del modello), mentre in fase di accelerazione va in aiuto del motore termico. Nel caso in cui la batteria non avesse sufficiente carica, così da non consentire il normale utilizzo dell'auto, entrerebbe in funzione il motore termico.

Dalla fine degli anni 90 in poi, la ricerca e lo sviluppo di batterie sempre più performanti è stata pilotata dalla crescente domanda, da parte dei consumatori, di computer portatili e telefoni cellulari con una maggiore durata della batteria; la diffusione delle batterie al litio ha infatti permesso al mercato dei veicoli elettrici di trarre enorme beneficio dai progressi ottenuti.

Negli ultimi anni, la già citata attenzione alla questione dell'inquinamento atmosferico ha riportato in auge la necessità di produrre veicoli ecologici.

Si può affermare che la Tesla, in precedenza Tesla Motors, di Elon Musk abbia creato un nuovo segmento di mercato credendo nelle potenzialità dell'auto elettrica nel mercato di lusso. Ad

oggi, quasi ogni casa produttrice di veicoli ha sviluppato un comparto aziendale che si occupa della progettazione e della creazione di veicoli elettrici.

Nonostante la richiesta di veicoli elettrici si sia intensificata nell'ultimo decennio, i dati offerti dallo *Smart Mobility Report*²² presentato durante l'evento "*That's Mobility*"²³ di Milano mostrano che i veicoli elettrici puri sono soltanto lo 0,5% del totale dei veicoli circolanti in Italia. Secondo il report, in tutto il mondo nel 2018 sono stati immatricolati 2,1 milioni di veicoli elettrici, di cui il 70% full electric e il restante 30% ibridi plug-in. A guidare la classifica dei paesi che registrano una maggiore tendenza all'utilizzo di auto elettriche vi è la Cina (1,2 milioni), seguita da Stati Uniti (350.000) e Giappone (53.000). Per quanto riguarda l'Europa al primo posto vi è la Norvegia, seguita da Germania, Gran Bretagna e Francia.

Il rapporto di Findomestic ha evidenziato che l'83% degli italiani dichiara di apprezzare l'auto elettrica soprattutto per aspetti inerenti alla fluidità e alla silenziosità della guida, mentre mostra reticenza soprattutto a causa dell'autonomia del veicolo e della scarsa presenza delle colonnine di ricarica sul suolo pubblico.

Michele Crisci, presidente di Unrae, ha infatti sostenuto che:

*"Il futuro dell'auto elettrica sarà molto legato alla capacità che le infrastrutture avranno di permettere agli utenti una ricarica veloce, continua, diffusa in maniera ampia sia nella zona domestica, sia pubblica, sia nei luoghi di lavoro".*²⁴

1.4.1. L'auto elettrica in Italia: che peso hanno gli incentivi, le agevolazioni e la ecotassa.

Lo studio "*Perspectives on Electrification for the Automotive Sector*" di Dalla Chiara²⁵ et al. prende in esame alcuni dati forniti dall'ISFORT²⁶ sulla mobilità quotidiana degli italiani nei giorni lavorativi. Il database è sviluppato annualmente in base a delle interviste somministrate

²² Energy&Strategy Group della School of Management del Politecnico di Milano, *Smart Mobility Report*, 2019

²³ Evento dedicato alla mobilità elettrica tenutosi presso il centro congressi di Fiera Milano.

²⁴ Giangrande A., 2019.

²⁵ *Perspectives on Electrification for the Automotive Sector: A Critical Review of Average Daily Distances by Light-Duty Vehicles, Required Range, and Economic Outcomes*, Dalla Chiara B., Deflorio F., Pellicelli M., Castello L., Eid M., 18 ottobre 2019

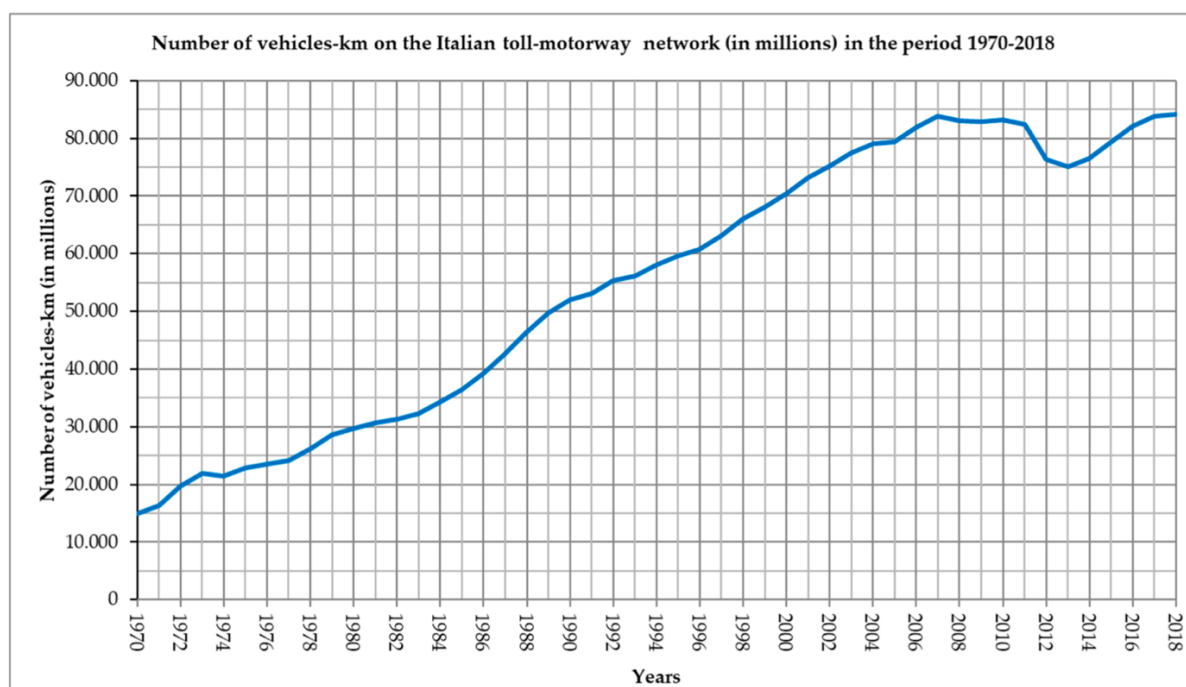
²⁶ Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti, è un istituto italiano che si opera nel settore dei trasporti e della mobilità. Esso ha effettuato tre studi: sulla domanda di mobilità, sulla logistica e sulla mobilità urbana. L'insieme dei dati raccolti ha permesso di creare un database completo. ISFORT; AGENS; ANAV; ASSTRA. 15° *Rapporto Sulla Mobilità Degli Italiani*; ISFORT: Rome, Italy, 2018.

ad un campione di 12.200 italiani di età compresa tra i 14 e gli 80 anni. Il campione è composto in modo da poter essere rappresentativo dell'intera popolazione italiana. Questo report mostra in che modo il periodo di contrazione dei consumi, dovuto alla recente crisi economica, ha influito sugli spostamenti giornalieri.

Nel 2008 gli spostamenti medi in un giorno lavorativo sono stati 128,1 milioni, mentre invece nel 2017 si è avuta una contrazione del 24% arrivando a 97,9 milioni. Inoltre, anche il numero di chilometri percorsi è diminuito, passando da 1561 milioni del 2008 a 1037,1 milioni del 2017 registrando quindi una contrazione del 34%.

Durante il periodo di monitoraggio, secondo un'altra fonte istituzionale (ISTAT), la popolazione italiana è aumentata di circa il 3,2%, da 58,7 milioni nel 2008 a 60,6 milioni nel 2017²⁷.

Dopo un lungo periodo di continua crescita dei viaggi su strada, iniziato dopo la seconda guerra mondiale, seguito da un periodo di stabilizzazione prima e da un lieve calo poi, con l'inizio del nuovo secolo, si è registrato un leggero aumento della domanda.



Fonte: *Perspectives on Electrification for the Automotive Sector: A Critical Review of Average Daily Distances by Light-Duty Vehicles, Required Range, and Economic Outcomes*, Dalla Chiara B., Deflorio F., Pellicelli M., Castello L., Eid M., 18 ottobre 2019

La contrazione dei consumi, associata al bisogno delle famiglie di ridurre al minimo le spese, potrebbe suggerire che alcuni italiani intendono ridurre l'utilizzo delle auto private in favore

²⁷ ISTAT, *Popolazione residente al 1° Gennaio*, Rome, Italy, 2017.

dei trasporti pubblici, delle biciclette o di spostamenti a piedi i quali risultano essere più economici.

Un dato interessante che emerge dall'analisi dell'ISFORT è che il trasporto pubblico è rilevante solo nelle grandi città (oltre 250.000 abitanti) e nelle città di medie dimensioni (100.000 - 250.000 abitanti) con quote rispettivamente del 21,1% e del 9,8%. Tuttavia, questo utilizzo scende drasticamente al 4,8% nelle piccole città (popolazione < 100.000 abitanti).

Lo scopo dello studio è stato quello di creare un framework in grado di misurare la distanza media dei viaggi per capire se le automobili a combustione possono essere sostituite del tutto, o in parte, dalle auto elettriche senza apportare modifiche alla mobilità. L'autonomia delle batterie non è l'unico vincolo ma è una variabile rilevante quando si considera la trazione elettrica e i relativi vincoli di autonomia.

Le batterie piccole (ad esempio con un'autonomia di circa 60-70 km) risultano sufficienti nella maggior parte degli spostamenti quotidiani ordinari, almeno per quanto riguarda il mercato italiano: infatti, la distanza media giornaliera percorsa dagli italiani è tra i 32,1 km e i 38,7 km. Queste distanze sono conformi sia alla ricarica lenta a casa o sul posto di lavoro sia ad altre modalità di ricarica senza compromettere la pianificazione giornaliera che invece potrebbe compromettere l'utilizzo di punti di ricarica in comune.

Gli incentivi economici che mette a disposizione il governo rappresentano ancora un fattore determinante per la diffusione dell'auto elettrica. A partire dal 1° marzo 2019, grazie alla legge di Bilancio, sono stati erogati dal Ministero dello Sviluppo Economico gli ecobonus, ossia degli incentivi economici indirizzati sia a soggetti privati sia alle società, che prevedono una serie di detrazioni fiscali e che sono volti alla promozione di forme di consumo a basso impatto ambientale. Lo scopo del governo, tramite l'introduzione dell'ecobonus e dell'ecotassa, è quello di favorire la crescita e lo sviluppo della mobilità sostenibile erogando premi a chi acquista veicoli ecologici e penalizzando chi acquista veicoli inquinanti. La legge prevede che da una parte siano erogati bonus a chi acquista una nuova auto ecologica, elettrica o ibrida a basse emissioni di CO₂ e dall'altra una tassa, e quindi un malus, per chi acquista un'auto ad alte emissioni di CO₂ e quindi inquinante.

Nella pratica, gli incentivi rappresentano un consistente sconto sul prezzo di acquisto di un veicolo nuovo e immatricolato in Italia che sia ibrido o elettrico e quindi a basse emissioni di CO₂. L'importo degli incentivi varia tra i 1.500€ e i 6.000€ per i veicoli con emissioni di CO₂ non superiori ai 90 g/km. Per quanto riguarda la ecotassa, invece, si tratta di una tassa progressiva applicabile agli acquisti di veicoli con emissioni superiori a 110 g/km di CO₂ che varia dai 1.100€ ai 2.500€.

In realtà l'importo degli incentivi, al momento, risulta comunque troppo basso per i consumatori, in quanto un veicolo elettrico ha un prezzo non inferiore a 25.000 euro. Stando ai dati forniti da UNRAE²⁸, infatti, a marzo 2019 (primo mese dell'entrata in vigore della legge di Bilancio) soltanto 621 veicoli su un totale di 194.428 immatricolati in Italia sono elettrici, ovvero lo 0,3% di tutto il mercato.

Il dato²⁹ relativo ad ottobre 2019 lascia invece ben sperare: su 157.984 autovetture immatricolate 939 sono elettriche, cioè lo 0,6% di tutto il mercato. Il dato è significativo soprattutto se paragonato a quello dell'anno precedente: a marzo 2018 su 148.154 vetture immatricolate 589 sono state quelle elettriche, per uno 0,4% del totale.

1.5. ANALISI E PREVISIONI DI BLOOMBERG NEF SUL FUTURO DELL'AUTOMOTIVE E DEI TRASPORTI ELETTRICI

Dalla prospettiva annuale *Electric Vehicle Outlook 2019* di BloombergNEF³⁰ emerge che nell'ultimo anno circa 2 milioni di veicoli elettrici sono stati aggiunti alla flotta globale di veicoli che, sommati ai 3 milioni già esistenti, ha creato una flotta totale di circa 5 milioni di veicoli elettrici su strada. Questo incremento nell'utilizzo di veicoli elettrici è dovuto principalmente ad alcuni fattori:

- i prezzi delle batterie elettriche sono in diminuzione;
- i poteri politici spingono a favore di un trasporto a basse emissioni di carbonio;
- le case produttrici di automobili sono sempre più impegnate nell'elettrificazione;
- l'interesse dei consumatori nei confronti della mobilità elettrica sta aumentando grazie all'inserimento sul mercato di modelli sempre più convincenti e performanti.

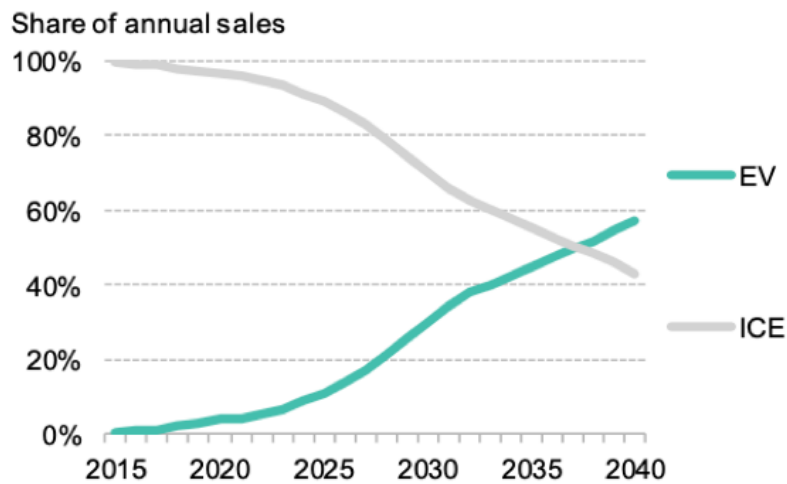
BloombergNEF prevede che entro il 2040 il 57% di tutti i veicoli passeggeri e poco più del 30% della flotta globale di veicoli saranno elettrici e che entro la metà 2020 i prezzi dei veicoli elettrici e dei veicoli a combustione interna saranno alla pari nella maggior parte dei segmenti (Figura 3).

²⁸ <http://www.unrae.it/dati-statistici/immatricolazioni/4545/top-10-per-alimentazione-marzo-2019>

²⁹ <http://www.unrae.it/dati-statistici/immatricolazioni/4770/top-10-per-alimentazione-ottobre-2019>

³⁰ BloombergNEF, *Electric Vehicle Outlook 2019*, 15 maggio 2019

Figura 3 Quota globale EV e ICE delle vendite di veicoli passeggeri a lungo termine.



Fonte: BloombergNEF

Nell'adozione dei veicoli elettrici esistono due principali punti di flesso:

- parità dei prezzi dei veicoli elettrici;
- rallentamento della crescita delle infrastrutture.

L'indagine evidenzia anche che l'adozione di veicoli elettrici accelererà dal 2024 per poi rallentare nel 2030, poiché la disponibilità delle infrastrutture per la ricarica non sarà ancora sufficiente a soddisfare la crescente domanda.

Si prevede inoltre che la vendita di veicoli elettrici privati arriverà a 10 milioni nel 2025, a 28 milioni nel 2030 e a 56 milioni entro il 2040.

Dalle previsioni di BloombergNEF emerge inoltre che oggi i servizi di mobilità condivisa, nei quali rientra il car sharing, rappresentano meno del 5% della distanza totale percorsa annualmente dai veicoli passeggeri. Si prevede che entro il 2040 tale percentuale aumenterà fino al 19% dei chilometri totali percorsi annualmente dai veicoli passeggeri. L'adozione di veicoli elettrici nei servizi di mobilità condivisa avverrà più rapidamente rispetto ai veicoli privati.

Gli autobus diventano elettrici più velocemente di ogni altro segmento di veicoli. Il costo totale degli e-bus municipale è ora competitivo con il costo dei bus a diesel. Entro il 2030 il 46% della flotta globale di autobus municipali sarà elettrificata e salirà al 67% entro il 2040.

Lo sviluppo e la costante crescita dell'e-commerce ha fatto sì che il trasporto di merci su strada si sia spostato su piccoli camion e furgoni di consegna con una quota raddoppiata tra il 2020 e il 2040. A contribuire a questo trend vi sono le restrizioni imposte dalle città ai veicoli pesanti e la maggiore convenienza economica dei camion e furgoni più leggeri ed elettrici.

I sussidi all'acquisto di veicoli elettrici saranno portati a zero nella maggior parte dei paesi entro il 2022 ed è anche per questa ragione che si prevede che il prezzo dei veicoli a combustione interna avranno un prezzo uguale a quelli elettrici.

Le infrastrutture per la ricarica rimangono tuttavia una sfida. Al momento esistono circa 630.000 punti di ricarica pubblici installati a livello globale ma molti altri saranno necessari a soddisfare la crescente flotta di veicoli elettrici. Al fine di migliorare l'esperienza di ricarica pubblica, stanno emergendo numerose soluzioni, come ad esempio la creazione di carica batterie ultrarapidi, lampioni convertiti, ricariche wireless, sostituzione di batterie e altro, ma nessuna di queste soluzioni al momento è in grado di rendere i veicoli elettrici completamente competitivi con i veicoli a combustione interna. Nel caso in cui l'innovazione tecnologia e le politiche di governo fossero in grado di ridurre notevolmente le barriere alla ricarica dei veicoli elettrici, allora l'adozione potrebbe essere più rapida nel 2030.

1.5.1. Sharing mobility

Negli ultimi anni, come accennato nel paragrafo precedente, si sta sempre più diffondendo la pratica della sharing mobility, un servizio di mobilità urbana che permette a chi lo utilizza di noleggiare un veicolo per brevi periodi di tempo. A guidare questo cambiamento vi è sicuramente l'utilizzo degli smartphone, i quali sono senza dubbio diventati un'estensione 'necessaria' del nostro corpo, una sorta di arto aggiunto. Infatti, il noleggio di un veicolo nella pratica della sharing mobility è possibile esclusivamente tramite un'applicazione per smartphone diversa per ogni compagnia che offre il servizio. I servizi di car sharing e scooter sharing permettono di noleggiare auto o scooter, a seconda che si tratti di car o scooter sharing, per un breve periodo di tempo. Le auto e gli scooter sono distribuiti a rete all'interno di un territorio e possono essere noleggiati senza bisogno di assistenza da parte del personale. Tale rete di distribuzione può avere estensione urbana, regionale o nazionale anche se, generalmente, il servizio è utilizzato nelle aree urbane.

Esistono principalmente quattro sistemi di car e scooter sharing:

- *Station-based*: in questo caso i veicoli sono parcheggiati in apposite aree adibite così da formare una stazione dalla quale il veicolo viene prelevato dall'utente e può essere riconsegnato o nella stessa area in cui è stato ritirato (round trip), o in un'area diversa (one-way);

- *Free floating*: tali servizi differiscono da quelli station-based in quanto i veicoli possono essere prelevati e depositati all'interno di un'area predefinita, come ad esempio, di norma, i centri cittadini e le zone immediatamente limitrofe. I veicoli sono dotati di GPS e possono quindi essere localizzati dall'utente tramite App;
- *Peer-to-peer*: è un servizio di noleggio tra privati che permette al proprietario di un veicolo di concederlo in noleggio temporaneamente ad altre persone. Questo tipo di noleggio avviene tramite l'ausilio di una piattaforma di condivisione gestita da terze parti le quali si occupano delle pratiche di noleggio e degli aspetti assicurativi;
- *Car sharing* di nicchia o servizi di car sharing a rete chiusa utilizzati da specifiche comunità come aziende, università o complessi residenziali.

In base al tema trattato in questo elaborato è opportuno scindere le aziende che si occupano di sharing mobility in due gruppi: da un lato quelle che offrono in noleggio veicoli a combustione interna e dall'altro quelle che offrono veicoli ad alimentazione elettrica. Occorre fare un'altra opportuna distinzione per ciò che riguarda la tipologia di veicolo a noleggio. Si giunge così a due macro-classi: quella delle automobili (car sharing) e quella degli scooter (scooter sharing). Secondo quanto riportano i dati presenti nel “3° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility” a cura dell'Osservatorio Nazionale Sharing Mobility³¹, nel 2018 la sharing mobility italiana risulta essere in forte espansione con un tasso medio di crescita annua dei servizi del 12%. A guidare la classifica delle zone in cui la sharing mobility è più utilizzata vi è il nord Italia con una quota totale di circa il 60% di tutta l'offerta con 271 Comuni in cui è presente almeno un servizio accessibile. Secondo le stime dell'Osservatorio il numero di utenti iscritti ai vari servizi di sharing mobility è di 5,2 milioni nel 2018, il 24% in più rispetto all'anno precedente (il dato non comprende gli iscritti ai servizi di bikesharing) (Figura 4).

³¹ Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, 3° Rapporto Nazionale Sulla Sharing Mobility, 2018

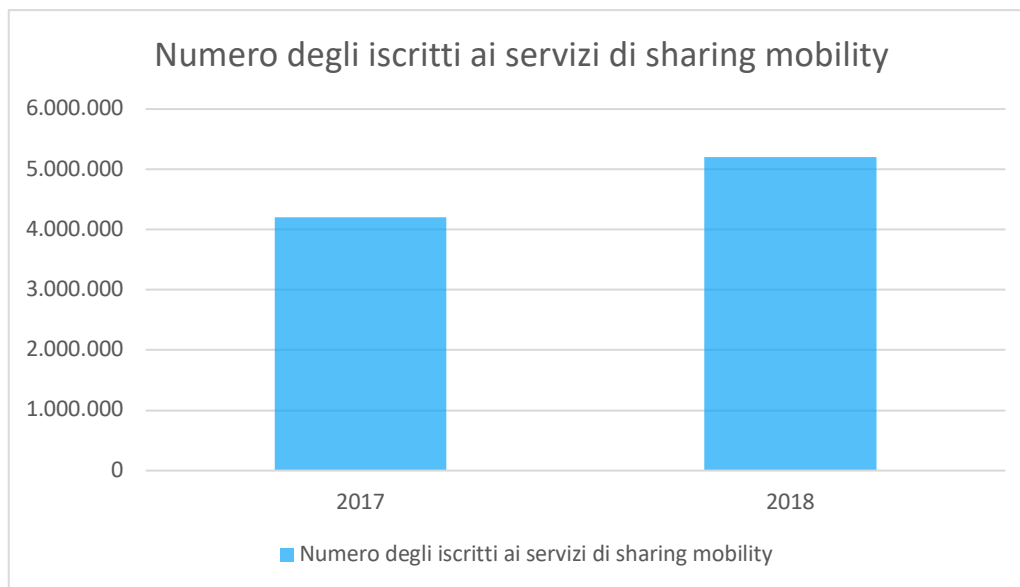
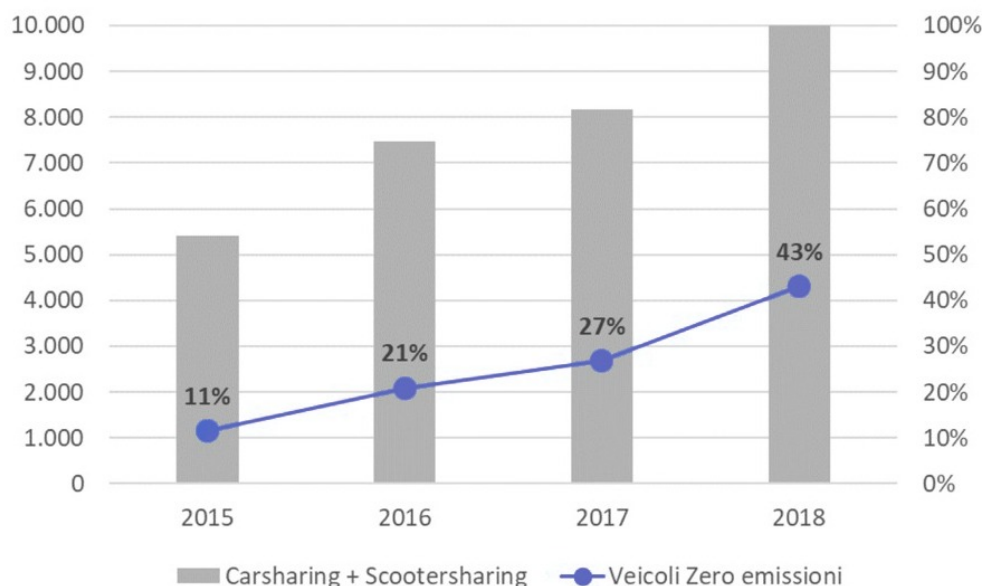


Figura 4 Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Oltre alla crescita registrata da dati quantitativi, il settore della mobilità condivisa digitale cresce in termini qualitativi, in particolare per quanto riguarda la tipologia di veicolo utilizzato nell'ottica della sostenibilità ambientale: il numero totale di veicoli elettrici offerti dalle compagnie di sharing mobility rispetto al totale dei veicoli offerti a noleggio è infatti cresciuto dal 27% del 2017 al 43% nel 2018 (Figura 5).

Figura 5 Quota dei veicoli a zero emissioni sul totale.



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

La compagnia di car sharing che possiede la più grande flotta di veicoli elettrici è Share'ngo (100%) con 1.480 veicoli ed è presente a Roma, Milano, Firenze e Modena.

Nel 2018 l'utilizzo dello scooter sharing è cresciuto di circa quattro volte rispetto all'anno precedente. La flotta totale di motorini condivisi è di 2.240 unità, di cui il 90% ha alimentazione elettrica.

Un breve cenno va fatto al carpooling: è un servizio di mobilità che si basa sull'utilizzo in condivisione di veicoli privati tra due o più persone, le quali devono percorrere uno stesso itinerario o una parte di esso. I passeggeri contribuiscono alle spese di trasporto sostenute dal proprietario del veicolo. Questo servizio è realizzato grazie ad alcune App che consentono di creare un match tra un driver e uno o più passeggeri che devono compiere uno stesso percorso ad una stessa ora.

Esistono due categorie di carpooling:

- *Carpooling aziendale* – mobilità condivisa per tragitti urbani, come casa-lavoro o casa-scuola;
- *Carpooling extra-urbano* – mobilità condivisa per tragitti più lunghi con distanze mediamente superiori a 75km.

Per il carpooling aziendale si ha una crescita del 75% all'anno dal 2015, arrivando ad una quota di 277 mila persone iscritte al servizio. Anche il carpooling extra-urbano registra una crescita del 15% tra il 2017 e il 2018.

In conclusione, si può affermare che l'utilizzo del servizio di carpooling rappresenta un'alternativa sicuramente più ecologica rispetto al trasporto privato, in quanto più persone condividono uno stesso veicolo per uno stesso tragitto (o comunque per una parte di esso) riducendo l'utilizzo dei mezzi di trasporto. I maggiori benefici da parte dei 'condivisori' sono dati innanzitutto da un risparmio in termini monetari, relativo principalmente alla spesa di carburante e in secondo luogo per ciò che riguarda i benefici ambientali dati da un minor numero di emissioni nocive per l'ambiente e la salute.

Il carsharing e lo scootersharing a loro volta potrebbero rappresentare una soluzione ancora più valida nel momento in cui l'intera flotta di veicoli disponibili diventerà elettrica.

Per il momento, dal punto di vista delle emissioni, l'intera flotta dei veicoli in carsharing è composta da 5455 automobili a benzina, 69 ibride, 91 a gpl/metano, 2102 elettriche e solamente 121 diesel e quindi il 27% circa di tutte le auto adibite a noleggio è elettrica (Tabella 1).

Per quanto riguarda gli scooter, invece, vi è un'enorme prevalenza dei modelli elettrici rispetto a quelli a benzina; questi ultimi infatti rappresentano una netta minoranza con solo il 9,8% dell'intera flotta (Tabella 2).

Secondo l'OCSE³², se tutto il traffico stradale dovuto ai veicoli privati fosse sostituito dall'utilizzo dei diversi servizi di mobilità condivisa ben integrati tra loro, si potrebbero ridurre in modo considerevole le percorrenze dei veicoli privati e, quindi, tutti gli impatti che ne conseguono come il risparmio energetico e le emissioni inquinanti ridotte, ma anche meno congestione del traffico e minore incidentalità. Inoltre, gli operatori di car sharing e scooter sharing potrebbero scegliere di fornire flotte di veicoli interamente elettrici e quindi ecologici parallelamente alla creazione di aree riservate al parcheggio di tali veicoli con appositi punti di ricarica permanenti. Questo potrebbe essere un modo per bypassare il problema della ricarica per i privati, almeno fin quando la tecnologia non apporterà delle migliorie.

Tabella 1 Operatori di carsharing presenti in Italia al 31/12/2018 e relativa flotta.

Città	Operatori	N° Auto	Benzina	Diesel	Ibrido	Elettrico	GPL/ Metano
Arezzo	Carsharing Arezzo	30	-	-	-	30	-
Bologna	Corrente, Enjoy	220	100	-	-	120	-
Brescia	Automia	6	6	-	-	-	-
Cagliari	Playcar	66	51	5	4	6	-
Catania	Enjoy	110	110	-	-	-	-
Firenze	Adduma car, car2go, Enjoy, Share'ngo	522	322	-	-	200	-
Forlì	Yuko	8	-	-	8	-	-
Genova	ACI Global	62	56	4	-	2	-
Lecce	Mobile4us	22	-	-	-	22	-
Lombardia	E-vai	104	12	-	-	92	-
Messina	Pista	20	20	-	-	-	-
Milano	Car2go, Drivenow, Enjoy, Share'ngo, Ubeevo	3.201	2.470	4	-	727	-
Modena	Share'ngo	30	-	-	-	30	-
Padova	Carsharing Padova	19	11	-	4	4	-
Palermo	Carsharing Palermo	159	-	55	-	24	80

³² ITF (2016), *Shared Mobility: Innovation for Liveable Cities*, ITF (2017), *Shared Mobility Simulations for Helsinki* e ITF (2017), *5 Shared Mobility Simulations for Auckland*.

Parma	Parma Carsharing	14	-	1	-	2	11
Reggio Calabria	C'Entro	21	-	18	-	3	-
Roma	Car2go, Carsharing Roma, Enjoy, Share'ngo	2.303	1.623	29	-	651	-
Sassari	Move Ecocarsharing	10	10	-	-	-	-
Sudtirolo	Carsharing Sudtirolo	38	35	1	-	2	-
Trento	Car Sharing Trentino	14	8	3	3	-	-
Torino	Bluetorino, car2go, Enjoy	908	721	-	-	187	-
Venezia	Yuko	50	-	1	49	-	-

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Tabella 2 Operatori di scootersharing presenti in Italia al 31/12/2018 e relativa flotta.

Operatori	Città	N° Scooter	Elettrici	% flotta elettrica
eCooltra	Roma, Milano	900	900	100%
GoVolt	Milano	50	50	100%
Mimoto	Milano, Torino	400	400	100%
ZigZag	Roma, Milano	390	170	44%
CityScoot	Milano	500	500	100%

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

1.6. DIVIETI DI CIRCOLAZIONE COME SOLUZIONE DI PREVENZIONE

La qualità scadente dell'aria sta costringendo sempre più frequentemente le autorità locali a imporre limiti alla viabilità al fine di evitare l'esposizione dei cittadini alle alte concentrazioni di gas e polveri nocive.

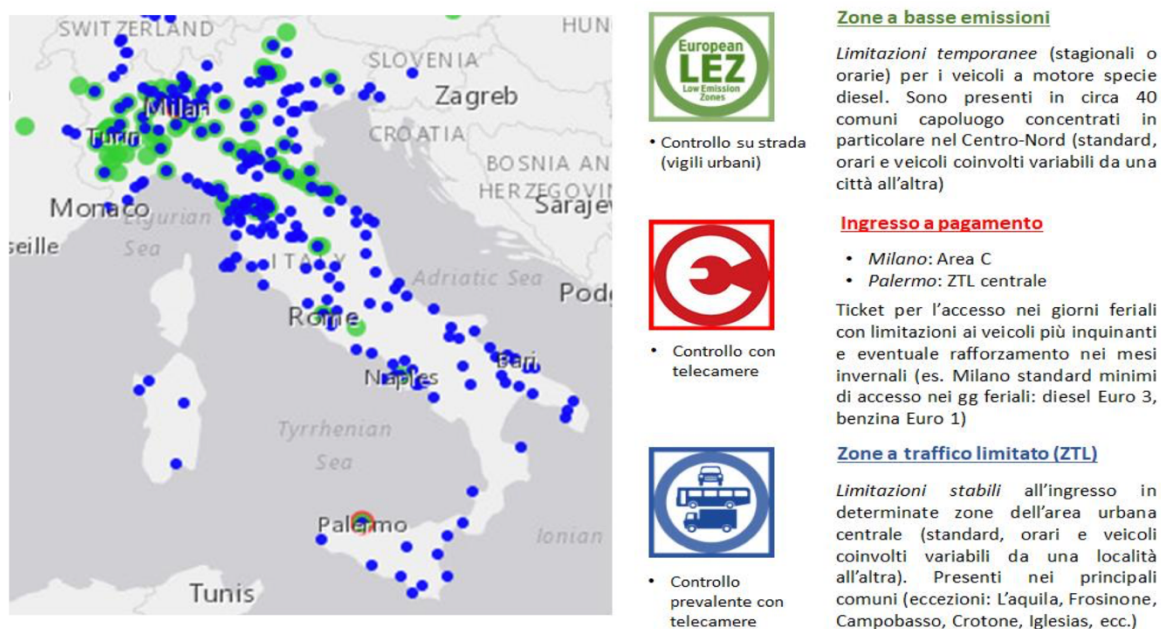
Le normative sempre più stringenti per ciò che riguarda le emissioni stanno minando il futuro dei veicoli alimentati a gasolio, sebbene tale futuro sia stato già compromesso nel 2015, l'anno in cui è esploso lo scandalo dieselgate, del quale abbiamo ampiamente parlato precedentemente. Dopo lo scandalo, infatti, i paesi europei sono corsi ai ripari operando dei blocchi ai veicoli

diesel, seppur con tempistiche diverse. Parigi, ad esempio, ha annunciato il divieto di circolazione dei veicoli diesel a partire dal 2020, Atene dal 2025. La Germania, in base a quanto stabilito dal tribunale di Lipsia, ha vietato il transito dei veicoli diesel nei centri cittadini.

In Italia è prevista l'abolizione del diesel entro il 2024. Il sindaco di Roma, Virginia Raggi, durante il summit “C40 Women 4 Climate” tenutosi a Città del Messico, ha dichiarato la volontà di mettere al bando l'ingresso dei veicoli diesel nel centro storico a partire dal 2024³³. Intanto, nel nord Italia, sono già in vigore alcune limitazioni permanenti al traffico per i veicoli diesel. Le aree interessate a tali blocchi sono quelle cittadine, in particolare i centri urbani con più di 30.000 abitanti che rientrano nelle zone in cui risultano superati uno o più valori limite del PM10 e del biossido di azoto NO2. Il divieto di circolazione riguarda i veicoli benzina Euro 0, diesel Euro 0, diesel Euro 1, diesel Euro 2 e diesel Euro 3 indipendentemente dai livelli di inquinamento. Dal 1° ottobre 2020 il blocco interesserà anche i diesel Euro 4 e sarà esteso anche ai diesel Euro 5 nel 2022.

Le LEZ o “zone verdi urbane” sono aree in cui vi sono limitazioni sull'utilizzo dei veicoli più inquinanti al fine di contenere i danni alla salute pubblica (Figura 6). Gli standard richiesti per poter accedere a tali aree sono in genere definiti dalle classi Euro.

Figura 6 Restrizioni ambientali agli accessi nelle principali aree urbane italiane



Fonte: elaborazione Isfort su dati www.urbanaccessregulations.eu³⁴

Alla luce di quanto detto si può affermare che il destino dei motori diesel è ormai segnato. I costruttori stanno abbandonando in maniera graduale i motori diesel e stanno effettuando

³³ <http://www.ilgiornale.it/news/politica/2024-raggi-bandisce-i-diesel-centro-storico-roma-1499201.html>

³⁴ https://www.isfort.it/wp-content/uploads/2019/09/Rapporto_Mobilita_2018.pdf

ingenti investimenti nello sviluppo di motori benzina sempre più ecologici, ma anche e soprattutto nell'elettrificazione dei veicoli.

1.7. IL MODELLO DI VANCOUVER

Una *best practice* a livello mondiale per quanto riguarda l'implementazione di modelli sostenibili è la città di Vancouver. Vancouver è la più grande area metropolitana del Canada occidentale e la terza più grande del paese e la sua area urbana conta più di due milioni di abitanti con una previsione di tre milioni nel 2021. La città di Vancouver è costantemente classificata ai primi posti tra le città più vivibili al mondo³⁵.

Il virtuoso percorso intrapreso dall'amministrazione è iniziato circa cinquant'anni fa e da allora è stato sempre al centro dell'interesse dell'opinione cittadina.

Già nel periodo che va a cavallo degli anni sessanta e settanta i cittadini di Vancouver rifiutarono la costruzione di una rete autostradale che avrebbe contornato e attraversato la città che prevedeva, tra l'altro, la creazione un collegamento per mezzo di un ponte tra le due sponde del lago che caratterizza la città. I cittadini hanno rifiutato il progetto mostrandosi disponibili a continuare ad utilizzare i servizi di sea-bus, dei battelli con partenza ogni 15 minuti, per la traversata.

Un secondo importante passaggio fu fatto in occasione dell'Expo del 1986, tenutasi proprio a Vancouver, che aveva come tema principale la mobilità del futuro. In questa occasione furono introdotti i cosiddetti sky-train, ovvero dei treni che viaggiano su binari sopraelevati e che passano ogni 90 secondi.

Il passo definitivo fu fatto in occasione delle Olimpiadi invernali del 2010 grazie alle quali fu intrapreso un notevole piano di modernizzazione urbanistica.

Durante l'ICLEI World Congress, un summit sullo sviluppo sostenibile, tenutosi a Seul nel 2015, la città di Vancouver ha dichiarato di voler soddisfare il 100% del suo fabbisogno energetico ricorrendo esclusivamente a fonti rinnovabili entro il 2030/2035.

Gli ambiziosi progetti di Vancouver hanno portato, nel 2009, alla redazione del Greenest City Action Plan³⁶, una strategia per rimanere all'avanguardia per quanto riguarda la sostenibilità urbana e che ha l'obiettivo di rendere Vancouver il capoluogo più green del pianeta entro il 2020. Tale piano è il risultato della collaborazione tra il Consiglio, i residenti, le imprese e tutti i livelli di governo e ha tra gli obiettivi l'eliminazione della dipendenza della città dai

³⁵ <https://www.eiu.com/topic/liveability>

³⁶ <https://vancouver.ca/green-vancouver/greenest-city-action-plan.aspx>

combustibili fossili. Si sta lavorando, infatti, per trasformare la città e ridurre le emissioni di gas serra.

Secondo l'action plan, inoltre, è previsto un passaggio totale alle energie rinnovabili entro il 2050 per ciò che riguarda la produzione di energia elettrica, per i trasporti pubblici e per gli impianti di riscaldamento. Per poter raggiungere l'obiettivo si è resa necessaria la diminuzione del traffico cittadino di auto private favorendo il car sharing e gli spostamenti in bicicletta. In realtà, tale obiettivo è già stato raggiunto da Vancouver nel 2015.

1.8. Consumo critico e influenza sul mercato: la risposta del settore automobilistico.

La questione ambientale, che ha assunto nell'ultimo anno enorme rilievo, ha tra le sue implicazioni la nascita, lo sviluppo e la diffusione di movimenti, per lo più studenteschi, che mirano a sensibilizzare l'opinione pubblica su tale problematica promuovendo atteggiamenti di vita più sostenibili ed ecologici.

A tal proposito, è opportuno fare un breve cenno al cosiddetto “*consumo critico*”: si tratta di una forma di consumo consapevole che negli ultimi anni si sta sviluppando sempre di più grazie all'interesse che i “cittadini-consumatori” rivolgono alla politica dei prodotti.

Come scrive Michele Micheletti in “*Critical Shopping*”³⁷:

“Acquistare comporta ben più di semplici considerazioni economiche come il rapporto tra qualità del materiale e il prezzo. Esistono anche questioni sociali, etiche e politiche integrate nelle decisioni di acquisto. Eppure, la maggior parte di noi non dedica grandi riflessioni consapevoli a quella che può essere definita la “politica dei prodotti”. Diamo per scontato che i prodotti che acquistiamo siano fatti in base ai nostri standard etici. O forse non ce ne importa veramente. Molto spesso la politica di un prodotto è occulta e invisibile, diventando visibile solo quando i cittadini le conferiscono un significato pubblico e iniziano a comprendere come accostarla alla propria filosofia di vita. Quando i cittadini agiscono in base a queste considerazioni, si comportano come consumatori critici.”

³⁷ Michele Micheletti, *Critical Shopping. Consumi individuali e azioni collettive*, FrancoAngeli, Milano 2003

Questo atteggiamento critico volto a influenzare il mercato attraverso le proprie scelte di acquisto, spinge i consumatori a prendere in reale considerazione le alternative “ecologiche” anche per quanto riguarda le scelte di mobilità.

In quest’ottica, quindi, si sta muovendo il settore dell’automotive nel tentativo di rispettare il principio di dualità tra le esigenze dell’impresa e le richieste dei consumatori.

L’industria automobilistica sta dunque attraversando un periodo di profondo mutamento dovuto alla spinta sempre più consistente verso soluzioni che tengano conto degli attualissimi problemi ambientali di inquinamento e sostenibilità.

Klaus Schwab, fondatore e presidente esecutivo del World Economic Forum che ogni anno si svolge in Svizzera, nel suo libro “*La quarta rivoluzione industriale*”³⁸ sostiene che oggi stiamo vivendo la cosiddetta quarta rivoluzione industriale, avviata nel ventesimo secolo e conseguenza della rivoluzione digitale. L’autore analizza il contesto dicendo che:

*“In generale, stiamo assistendo a profondi mutamenti all’interno dei diversi settori di produzione, caratterizzati dalla nascita di nuovi modelli d’impresa e dalla messa in discussione o dal ripensamento degli attuali sistemi di produzione e di consumo, di trasporto e di spedizione. Le innovazioni in ambito tecnologico utili a cambiare le pratiche e i sistemi di produzione e di consumo offrono anche l’opportunità di promuovere la rigenerazione e la conservazione dell’ambiente, evitando costi nascosti derivanti dall’esternalizzazione di questi processi. [...] Gli attuali sistemi di gestione ambientale sono quindi efficienti, ma non bastano a fare fronte alla velocità e alla portata delle trasformazioni che verosimilmente caratterizzano la quarta rivoluzione industriale. Per affrontare questi notevoli cambiamenti, i modelli economici di oggi devono essere riadattati incoraggiando produttori e consumatori a ridurre i consumi e ad utilizzare prodotti e servizi sostenibili.”*³⁹

Diventa perciò necessario il passaggio da una prospettiva a breve termine ad una a lungo termine e che quindi venga abbandonato il modello economico lineare (produzione – consumo – smaltimento) per adottare il modello dell’economia circolare in cui il sistema industriale adotta i principi di rigenerazione e ricostituzione.

³⁸ Klaus Schwab, *La quarta rivoluzione industriale*, FrancoAngeli, Milano 2016

³⁹ Klaus Schwab, *Governare la quarta rivoluzione industriale*, FrancoAngeli, Milano 2019

Possiamo affermare che quasi tutte le aziende automobilistiche sono entrate, o sono in procinto di entrare, nell'ottica della sostenibilità investendo nell'area di ricerca e sviluppo. I risultati di tali investimenti sono veicoli elettrici e ibridi sempre più performanti e processi industriali che hanno permesso una significativa riduzione dei costi di produzione i quali, a loro volta, comportano minori costi di acquisto da parte dei consumatori. Come evidenziato dalla Tabella 3, nell'ultimo anno i modelli di auto elettriche disponibili sono notevolmente aumentati rispetto agli anni precedenti, offrendo una gamma più variegata che va dai 100 km di autonomia della Renault Twizy ai 565 km della Tesla Model X in modo da poter andare incontro a tutte le diverse esigenze dei consumatori.

Tabella 3 Elenco modelli auto elettriche 2019/2020.

MARCA	MODELLO	AUTONOMIA
Audi	e-tron	446 km
Audi	e-tron Sportback	446 km
BMW	i3	260 km
BMW	i8	440 km
Citroën	C-Zero	150 km
Citroën	e-Mehari	200 km
DS	DS3 Crossback E-Tense	320 km
Hyundai	IONIQ Electric	294 km
Hyunday	Kona EV	470 km
Jaguar	I-Pace	480 km
Kia	Soul EV	450 km
Mazda	MX-30	200 km
Mercedes	EQC	450 km
Mini	Cooper SE	270 km
Mitsubishi	i-MiEV	150 km
Nissan	Leaf	389 km
Nissan	e-NV200 EVALIA	301 km
Opel	Corsa-e	330 km
Peugeot	e-208	340 km
Peugeot	e-2008	320 km
Peugeot	iOn	150 km

Porsche	Taycan	460 km
Renault	Twizy	100 km
Renault	Zoe	395 km
Seat	Mii Electric	260 km
Skoda	Citigoe IV	265 km
Smart	EQ forfour	160 km
Smart	EQ fortwo	160 km
Tesla	Model 3	409 km
Tesla	Model S	408 km
Tesla	Model X	565 km
Volkswagen	ID.3	550 km
Volkswagen	e-Golf	300 km
Volkswagen	e-up!	260 km

Capitolo Due

LA FORMULA E

2.1. LE ORIGINI DELLE CORSE AUTOMOBILISTICHE

Fin dall'antichità l'uomo si è appassionato alle competizioni sportive. Le origini dell'interesse e della passione per le corse sportive, infatti, risalgono ai tempi dei greci antichi e dei romani, in cui una delle più diffuse attrazioni sportive e competitive era la corsa con i carri. Le corse si svolgevano solitamente all'interno dei cosiddetti 'circhi', ovvero delle strutture ellittiche con una pista, contornate da tribune nelle quali le persone prendevano posto per assistere alle gare. Sebbene queste gare fossero molto pericolose sia per l'auriga, ovvero colui che conduceva il carro, sia per i cavalli, riuscivano comunque a riscuotere molto successo tra il popolo. Gli spettatori, infatti, assistevano alle competizioni con grande interesse e partecipazione. Il modello di corse romano prevedeva che gli atleti fossero suddivisi in squadre e ciò implicava che il pubblico ne scegliesse una per la quale fare il tifo, proprio come accade oggi con le gare automobilistiche. Le prove di quanto questo fenomeno fosse sentito sono riscontrabili anche all'interno di molti scritti antichi tra cui, ad esempio, gli epigrammi di Marziale dove egli elogia uno dei più famosi aurighi romani del I secolo d.C., ossia Flavio Scorpo (Penisola Iberica, 68 - Roma, 95) che nella sua carriera ottenne più di 2000 vittorie.

“O Roma, io sono Scorpo, la gloria del tuo circo rumoroso, l'oggetto del tuo applauso, il tuo favorito di breve durata.”⁴⁰

Il *pathos* con cui Marziale descrive le emozioni e le sensazioni dell'auriga romano evidenzia l'importanza che il popolo attribuiva all'evento sportivo. Quanto detto fino ad ora dimostra il motivo per cui l'evento sia facilmente accostabile e paragonabile a ciò che accade oggi nelle competizioni motoristiche.

La storia delle gare automobilistiche inizia nel XIX secolo. La prima gara agonistica avvenne nel 1878 nel Wisconsin, Stati Uniti, quando due veicoli a vapore gareggiarono lungo un percorso di circa 201 miglia. Successivamente, nel 1894, in Francia, si svolse la prima

⁴⁰ Il poeta latino Marziale fa riferimento a Scorpo all'interno del libro X dei suoi *epigrammi*, composti tra il 95 e il 98 d.C.

competizione automobilistica vera e propria, organizzata dal “*Le Petit Journal*”, il giornale di Parigi. Un anno dopo, nel 1895, si disputò la prima corsa italiana, la Torino-Asti.

Nei primi anni del Novecento le corse automobilistiche incominciarono ad assumere lo status di *gran premi* e negli anni ‘20 le gare furono per la prima volta seriamente regolamentate tramite la “*Formula Gran Prix*”. Nel 1946 la Formula Gran Prix fu trasformata in *Formula A* ed ammetteva ai gran premi soltanto due tipologie di motori: i supercompressi da 1,5 litri e gli aspirati da 4,5 litri. L’anno seguente il nome assegnato alla Formula A fu cambiato in *Formula 1* per via della nascita della Formula 2, la serie cadetta della Formula 1.

Nel 1950 a Silverstone, in Gran Bretagna, fu disputata la prima gara di Formula 1 della storia valida per il campionato che è riconosciuta unanimemente come la massima espressione dell’automobilismo.

Nel corso degli anni le persone si sono appassionate sempre di più a tali gare facendo il tifo per i loro beniamini come ad esempio Nuvolari, Ascari, Lauda, Senna, Prost, Shumacher e i nostri contemporanei Hamilton, Vettel e Alonso.

2.2. LA FORMULA E

“*We go green in Beijing*” è l’incipit con cui il commentatore di gara, Jack Nichols, ha dato il via alla prima gara di campionato FIA Formula E, nel 2014.

La Formula E è un campionato automobilistico creato dalla FIA (Federazione Internazionale dell’Automobile), riservato esclusivamente a veicoli alimentati interamente da motore elettrico che ha esordito, per l’appunto, il 13 settembre del 2014 con l’E-Prix di Pechino.

L’ideazione di un campionato riservato alle monoposto elettriche è stata concepita nel 2011 dal presidente della FIA Jean Todt il quale, a colloquio con Alejandro Agag e Antonio Tajani, ha evidenziato i vantaggi che tale competizione avrebbe apportato alla diffusione e allo sviluppo di tecnologie in grado di sfruttare energie alternative. Alla base dell’idea di Formula E, come vedremo nei successivi paragrafi, vi è infatti il concetto di sostenibilità, attorno al quale ruota l’intera organizzazione degli eventi.

Le gare della competizione si corrono su circuiti cittadini sparsi nelle strade tra le più grandi città del mondo e, a differenza di quanto accade in Formula 1, nella Formula E esse non presentano un numero prefissato di giri di pista, ma le gare hanno una durata totale di 45 minuti, più un giro.

Il primo campionato, avvenuto nella stagione 2014-2015, si è svolto in circuiti sparsi in tutto il mondo a partire dalla prima gara che è stata corsa a Pechino in Cina, seguita da Putrajaya in

Malesia, Punta del Este in Uruguay, Buenos Aires in Argentina, Miami e Long Beach negli Stati Uniti, Monaco, Berlino in Germania, Mosca in Russia, e, infine, Londra in Gran Bretagna che è stata l'ultima gara della prima stagione.

Le stagioni successive hanno visto avvicinarsi nuovi circuiti in altri Stati come l'Arabia Saudita, il Canada, il Cile, la Francia, Hong Kong, l'Italia, il Messico, il Marocco e la Svizzera. Nella prima stagione, il regolamento prevedeva che tutte le auto montassero motore, batterie, telaio ed elettronica uguali, mentre invece, a partire dalla seconda stagione, è stato permesso l'ingresso nel circuito a nuovi costruttori. A marzo 2018, infatti, al Salone dell'automobile di Ginevra, è stata presentata la nuova monoposto elettrica denominata Gen2 che ha sostituito la precedente Gen1. La vettura è nata grazie alla collaborazione tra Spark Racing Technology, McLaren Electronic Systems, Dallara e Williams Advanced Engineering ed è stata utilizzata a partire dal campionato di Formula E della stagione 2018-2019 in poi.

La più grande innovazione portata in campo, o meglio in pista, dalla Gen2 riguarda la durata delle batterie. Nelle prime quattro edizioni del campionato, infatti, a metà gara circa i piloti erano costretti ad un cambio di monoposto a causa della scarsa autonomia della batteria, che non era in grado di ricoprire l'intera durata della gara. Dalla quinta edizione in poi, l'innovazione tecnologica apportata dall'introduzione della Gen2 ha permesso l'aumento della capacità delle batterie, così da garantire l'utilizzo di un'unica vettura per tutta la durata della gara.

A sottolineare i progressi è stato proprio Agag, che durante un'intervista si è così espresso:

“Il nostro campionato è una palestra per la mobilità del futuro. In quattro anni abbiamo raddoppiato la durata delle batterie.”⁴¹

La Formula E ha risvegliato l'interesse dei grandi costruttori, dei media e del pubblico, aprendo la strada a una nuova idea di evento sportivo e competitivo, aperto alla sostenibilità e alla sicurezza.

Giampaolo Dallara, fondatore dell'omonima casa automobilistica e costruttore impegnato nella produzione delle monoposto del campionato, ha infatti evidenziato come la Formula E rappresenti un insieme di idee innovative e utili anche al di fuori dell'evento competitivo.

⁴¹ <https://www.ilfoglio.it/sport/2019/04/13/news/addio-motori-rombanti-perche-piace-il-silenzio-della-formula-e-249266/>

“Noi siamo contenti di non essere soltanto i costruttori della parte meccanica, ma anche di aver collaborato in aree nuove, come quella della sicurezza [...] Siamo contenti di aver contribuito a capire il grande cambiamento che oggi c’è attorno all’automobile e a una categoria che ha saputo progredire in fretta.”⁴²

La FIA, insieme ai membri del FIA World Motor Sport Council, ha deciso che la Formula E sarà certificata campionato mondiale FIA a partire dalla settima stagione (2020-2021) diventando così *ABB FIA Formula E World Championship*.

L’ottenimento dello status di campionato mondiale FIA aggiunge ancora più credibilità all’evento sportivo.

2.2.1. Case automobilistiche e scuderie

La Formula E ha attratto importanti produttori commerciali, automobilistici e, in particolare, produttori di veicoli elettrici.

Nella prima stagione furono ammesse al campionato dieci squadre di cui otto sono presenti ancora oggi. Per rendere la prima stagione più accessibile e attraente, tutti i team hanno utilizzato la stessa vettura, la Spark-Renault SRT_01E, *“garantendo un equilibrio tra il rapporto costo-efficacia e sostenibilità”⁴³*.

Dalla seconda stagione (2015-2016) in poi la Formula E è diventata una “serie aperta”, consentendo a team e produttori di sviluppare la propria tecnologia per i motori elettrici.

Il campionato, al momento, si compone di 24 piloti appartenenti a 12 diverse scuderie, a seguito della recente aggiunta di Mercedes Benz EQ e Tag Heuer Porsche.

Nella stagione 2020⁴⁴ le scuderie che si affronteranno a colpi di kilowatt saranno:

- *Audi sport ABT Schaeffler*: l’ABT ha una lunga esperienza nel DTM (Deutsche Tourenwagen Masters) e nell’endurance e l’Audi sport offre supporto tecnico. Nel 2017 Audi ha fatto il suo ingresso nella categoria diventando team ufficiale;
- *BMW i Andretti Motorsport*: il team BMW è stato un punto di forza della Formula E sin dalla nascita della serie. Oltre a fornire l’intera flotta di safety car, il colosso

⁴² Ibidem

⁴³ FIA Formula E Championship, *FE unveils new Spark-Renault SRT_01E at Frankfurt motorshow*

⁴⁴ FIA Formula E Championship, *Team e piloti*

automobilistico tedesco è diventato un team ufficiale di un marchio automobilistico di costruttori a partire dalla stagione 2018/19, iniziando la collaborazione con Andretti Autosport, che a sua volta vanta un lungo “heritage” nella USA IndyCar Series, nel USF 2000 Championship e nell’Indianapolis 500;

- *Ds Techeetah*: ha partecipato per la prima volta all’ABB FIA Formula E Championship nella stagione 2016/17, subentrando al posto del Team Aguri, il quale è stato interamente acquisito da una proprietà cinese;
- *Envision Virgin Racing*: il team è un pilastro dell’ABB FIA Formula E Championship fin dalla prima stagione.

Per le prime tre stagioni il team ha utilizzato un propulsore fornito dalla casa automobilistica francese DS Automobiles, mentre invece per le stagioni successive, dopo aver concluso la collaborazione con la DS, ha utilizzato il propulsore fornitogli da Audi Sport.

La Virgin promuove fortemente l’innovazione tecnologica dei veicoli elettrici per uso commerciale e il team insiste sul fatto che, a causa degli impatti dei veicoli a combustione interna sull’ambiente e sulla salute, i veicoli elettrici rappresenta l’unica opzione futura attuabile e che la Formula E può accelerare lo sviluppo di tali tecnologie;

- *Geox Dragon*: il team è presente fin dalla prima stagione del campionato e dalla stagione 2018/19 ha iniziato una collaborazione con la casa di moda italiana Geox. La Dragon Racing vanta una lunga esperienza nella USA IndyCar Series e sostiene che la Formula E è in grado di fornire il framework del motorsport del futuro, centrando i tre valori fondamentali di “energia, ambiente e spettacolo” e fondendo insieme “ingegneria, tecnologia, sport, scienza, design, musica e intrattenimento” per promuovere la mobilità elettrica (Dragon Racing);
- *Mahindra Racing*: il team partecipa alla competizione dal 2014 e rappresenta il colosso automobilistico indiano nelle competizioni per monoposto. Il team gareggia già nel campionato mondiale di motociclismo di classe 125/Moto3 dal 2011. Inoltre, essendo Mahindra un costruttore di auto elettriche, sfrutta il campionato per sviluppare, testare e perfezionare la sua tecnologia per i veicoli completamente elettrici;

- *Mercedes Benz EQ*: il team si è unito alla competizione dalla stagione 2019/20. Nella stagione 2018/19 il team ha collaborato con la scuderia HWA Racelab, la quale continua ad assumersi la responsabilità di gestire le auto Mercedes nei fine settimana di gara;
- *Nio 333 FE Team*: il team rappresenta il ramo dell'azienda cinese NIO dedicato alle corse automobilistiche;
- *Nissan E.Dams*: dopo aver annunciato il suo arrivo nell'ABB FIA Formula E Championship nel 2017, la Nissan ha collaborato con l'attuale scuderia e.dams di Formula E per diventare oggi Nissan e.dams.
Il team Nissan è il primo costruttore giapponese a partecipare al campionato ed è leader mondiale nella progettazione e nella produzione di automobili completamente elettriche. A loro volta, gli insegnamenti acquisiti direttamente dalla pista, gli consentiranno di modellare la prossima generazione di veicoli elettrici;
- *Panasonic Jaguar Racing*: con una delle più ricche e interessanti storie nell'ambito automobilistico rispetto a qualsiasi altro costruttore, la casa automobilistica britannica ha rilanciato il suo programma automobilistico per mettere in mostra la sua gamma di auto elettriche grazie alla partecipazione alla Formula E a partire dal 2016;
- *Tag Heuer Porsche*: dopo oltre trenta anni, Porsche ritorna alle competizioni per monoposto, esordendo nella stagione di campionato 2019/20;
- *Rokit Venturi Racing*: Venturi Automobiles è leader mondiale nella tecnologia delle auto elettriche ad alte prestazioni e detiene l'attuale record di velocità terrestre su un'auto elettrica, stabilito con la "bullet car" VBB-3 nel 2016. Dalla sua base monegasca, la Venturi progetta, sviluppa e produce una gamma di veicoli elettrici che beneficiano degli sforzi del team di Formula E nel corso del campionato.

2.3. FORMULA E E SOSTENIBILITA' NEL MOTORSPORT

Raramente il motorsport è in grado di offrire un modello di sostenibilità. Si può affermare, infatti, che gli sport motoristici sono molto dispendiosi dal punto di vista economico, sono

solitamente un privilegio e un'esclusiva dell'élite dal punto di vista sociale e, politicamente, sono uno strumento utilizzato dalle nazioni per autopromuoversi⁴⁵.

Adottare comportamenti sostenibili a livello globale, governativo, aziendale, comunitario e individuale è importante per garantire la sicurezza delle risorse future, fornendo al contempo una buona qualità della vita oggi⁴⁶.

Secondo Robertson⁴⁷ un modo semplice per definire la sostenibilità è dato dalla 'triple bottom line', o le tre 'E'⁴⁸ (economia, ambiente e società[equità]), tre variabili che non possono essere prese in considerazione e analizzate singolarmente, in quanto profondamente correlate e intrecciate tra loro:

- *Variabile ambientale*: affrontare la variabile ambientale richiede il riposizionamento umano verso un'ottica più sostenibile nel sistema ecologico mondiale;
- *Variabile economica*: affrontare la variabile economica richiede una distribuzione più uniforme delle risorse, in modo da apportare grandi cambiamenti ai sistemi economici mondiali;
- *Variabile dell'equità*: affrontare la variabile dell'equità, infine, richiede di colmare le lacune globali di disuguaglianza.

Tuttavia, la 'triple bottom line' non riconosce che la variabile ambientale debba avere la priorità rispetto alle altre variabili, in quanto il suo degrado può condurre al fallimento del sistema sociale ed economico⁴⁹.

Il concetto di sostenibilità è di difficile definizione in quanto offre significati diversi a seconda dell'interpretazione che gli si dà (Farley e Smith 2013). Ad esempio, gli economisti ritengono che lo sviluppo sostenibile dovrebbe "*sostenere la crescita a tempo indeterminato*", mentre i gruppi ambientalisti affermano che è stata raggiunta poca sostenibilità reale, mostrandosi d'accordo solo sul fatto che la sostenibilità ha bisogno di considerazioni su scala globale⁵⁰.

La relazione della Commissione mondiale delle Nazioni Unite per l'ambiente e lo sviluppo "*Our common future*" ha rappresentato il primo tentativo internazionale intrapreso per definire

⁴⁵ Séraphin H., Nolan E., *Green Events and Green Tourism. An international guide to good practice*, New York 2019

⁴⁶ Webster, Robert Neil, *Sustainability and Motorsport: An Examination of Formula E*, 2016

⁴⁷ Robertson M., *Sustainability: Principles and Practice*, 2014

⁴⁸ Dall'inglese Economics, Environment e Equity

⁴⁹ Farley, Smith, *Sustainability: If its everything, is it nothing?*, 2013

⁵⁰ Phillis, Kouikoglou, *Fuzzy Measurement of Sustainability*, 2009

la sostenibilità ed afferma che lo sviluppo sostenibile funziona solo se “*soddisfa i bisogni del presente senza compromettere le possibilità delle generazioni future*”⁵¹.

La sostenibilità mira a passare dal ‘*capitale naturale*’ della terra (ad esempio petrolio) al ‘*capitale umano*’ (ad esempio energia rinnovabile) (Dresner 2008).

Le questioni di praticità includono tuttavia la riduzione della dipendenza globale dal petrolio e l’accettazione del fatto che potrebbe esserci un certo *capitale naturale critico* che deve essere preservato (Dresner 2008).

Nonostante la sostenibilità sia un concetto relativamente nuovo, la *modernizzazione ecologica* potrebbe essere un discorso sostenibile più appropriato per il XXI secolo.

*“La modernizzazione ecologica afferma che sebbene la scienza e la tecnologia abbiano contribuito a pratiche insostenibili, può anche fornire le soluzioni, che i mercati economici liberi e i consumatori hanno un ruolo crescente nelle riforme ambientali, c’è un ruolo statutario tradizionale in calo del governo e la negligenza delle questioni ambientali da parte delle imprese è diventata inaccettabile.”*⁵²

Hajer⁵³ afferma che, sotto la modernizzazione ecologica, il danno ambientale è visto come un potenziale rischio per i profitti, in quanto le imprese potrebbero essere boicottate dai clienti e potrebbero subire un recesso da parte degli investitori, se considerate insostenibili.

Sembra che la Formula E sia uno dei principali promotori e sostenitori della modernizzazione ecologica, utilizzando la tecnologia, il consumismo e i mercati economici per guidare i cambiamenti verso la sostenibilità nel mondo del motorsport e della mobilità personale.

Tuttavia, la Formula E ha già riconosciuto ed è consapevole del fatto che i suoi obiettivi di sostenibilità e di espansione dei veicoli elettrici impiegheranno decenni per essere attuati, operando una lenta transizione lontano dai combustibili fossili.

La sostenibilità ambientale, alla luce di quanto detto, è sempre più importante per il pubblico, per le imprese e per il governo.

Anche le organizzazioni e le imprese legate allo sport hanno iniziato un cammino di sensibilizzazione per quanto concerne la sostenibilità, sia per iniziativa personale, sia a seguito di pressioni esterne (Dingle, 2009; Gholami et al., 2016; McCullough, 2016).

⁵¹ Dresner, *The Principles of Sustainability*, 2008

⁵² Mol, *The environmental movement in an era of ecological modernization*, 2000

⁵³ Hajer, *Politics of Environmental Discourse*, 1995

Nel mondo dello sport, nonostante l'industria automobilistica abbia subito numerose critiche a causa del suo impatto negativo sui delicati ecosistemi, dovuto alla messa in scena di grandi eventi sportivi, la questione ambientale ha ricevuto poca attenzione (Hassan, 2011).

Negli ultimi anni, la FIA, in qualità di organo di governo degli sport motoristici, si è prodigata nel monitorare e nel migliorare le variabili socioeconomiche e ambientali degli sport motoristici anche per quanto riguarda la promozione di campagne ambientali.

Proprio la volontà di gestire e commercializzare il motorsport come sostenibile ha spinto la FIA a ideare l'apposita serie denominata Formula E.

Come anticipato nei precedenti paragrafi, la Formula E può essere dunque considerata la dimostrazione più lampante della volontà di veicolare i messaggi al centro della questione ambientale anche attraverso lo sport. Per raggiungere i suoi obiettivi, la Formula E ha bisogno che i suoi sforzi nella sostenibilità ambientale abbiano un forte impatto mediatico. Proprio per questo motivo, si è deciso di promuovere e gestire la sua identità attraverso il suo sito web⁵⁴.

La sfida della sostenibilità viene accolta attraverso la creazione di un evento in grado di coinvolgere e sensibilizzare sia la popolazione che, più in generale, l'intero mercato automobilistico. L'idea di un modello di motorsport sostenibile, teorizzata da Jean Todt e Alejandro Agag, è stata resa realizzabile anche grazie all'aiuto e al sostegno di numerose aziende impegnate a loro volta nel perseguimento di obiettivi compatibili con la tematica ambientale.

La volontà di rendere la mobilità elettrica una realtà globale diventa quindi la *mission* della Formula E. Sul sito ufficiale⁵⁵ si legge infatti che la serie è stata creata per lavorare ad una soluzione per migliorare la qualità dell'aria nei centri urbani e combattere i cambiamenti climatici.

L'idea è quella di abbattere le barriere presenti nel mercato dei veicoli elettrici guidando la tecnologia, cambiando le percezioni e stimolando le infrastrutture.

*“Con ogni gara, reinventiamo l'automobilismo, combiniamo lo scopo con la passione nel primo campionato di competizioni internazionali per monoposto completamente elettriche [...] Cerchiamo di abbattere le barriere del mercato dei veicoli elettrici guidando la tecnologia, cambiando le percezioni e stimolando le infrastrutture.”*⁵⁶

⁵⁴ Robeers, *Towards and understanding of side-lining environmental sustainability in Formula E*, 2018

⁵⁵ Fia Formula E, *“Perché la sostenibilità?”*, <https://www.fiaformulae.com/it/discover/sustainability/why-sustainability>

⁵⁶ Ibidem

Creando intrattenimento in tutto il mondo, la Formula E punta quindi a raggiungere un vasto pubblico in modo innovativo, ispirando soprattutto le nuove generazioni ad adottare una mobilità sostenibile, in modo da contribuire a ridurre le emissioni globali e l'impatto sull'ambiente.

Il mantra della mobilità sostenibile adottato dalla Formula E è declinato all'interno del sito web ufficiale, attraverso cinque parole:

- *Elettrica*: si promuovono la consapevolezza e l'utilizzo dei veicoli elettrici perché essi rappresentano il futuro del trasporto sostenibile e cioè la chiave per ridurre le emissioni a livello globale di gas serra;
- *Pulita*: si sostiene la transizione verso economie, società e trasporti a basse emissioni di carbonio attraverso la difesa di combustibili puliti; infatti le auto di Formula E sono ricaricate utilizzando come carburante la glicerina che è al 100% rinnovabile;
- *Connessa*: si cerca di guidare il futuro di città intelligenti completamente integrate e di utilizzare l'innovazione tecnologica al fine di migliorare il comportamento alla guida, come la tecnologia di ricarica wireless Halo di Qualcomm integrata nelle vetture di sicurezza e mediche BMW i;
- *Condivisa*: si incoraggia l'utilizzo dei trasporti pubblici per tutte le gare. Per questo motivo nella pianificazione degli eventi non vengono considerati i parcheggi per le vetture private, ma si punta bensì a soluzioni volte alla riduzione delle emissioni, come il potenziamento dei trasporti pubblici sempre più green e la condivisione dei veicoli privati;
- *Senza pilota*: a partire dalla terza stagione, Roborace mette alla prova i veicoli al fine di accelerarne lo sviluppo tecnologico. La Formula E ritiene, infatti, che l'evoluzione dei trasporti vada verso una direzione in cui le flotte di veicoli siano a guida automatica, elettriche e condivise.

La Formula E adotta dunque una mentalità di sostenibilità integrata a 360°, attraverso la cura e l'attenzione di tutti i fattori che costituiscono ogni evento:

- l'*energia* elettrica necessaria alle monoposto proviene da generatori alimentati a glicerina, un carburante rivoluzionario rinnovabile al 100%;

- per ogni gara è utilizzato solo un set di *pneumatici* forniti da Michelin adatti a tutte le condizioni meteorologiche;
- i *circuiti* in cui sono corse le gare sono temporaneamente adibiti nei centri cittadini e non richiedono, dunque, la costruzione di apposite infrastrutture;
- anche il modo in cui gli *spettatori* partecipano all'evento, infine, è pensato in modo sostenibile, tanto è vero che, come già argomentato, l'organizzazione non si occupa di offrire parcheggi per i veicoli privati ma incoraggia l'utilizzo dei trasporti pubblici o la condivisione di veicoli elettrici.

2.3.1. *Le iniziative EV100 ed RE100*

Come già sottolineato in precedenza, il settore dei trasporti contribuisce significativamente ai cambiamenti climatici e rappresenta il 23% delle emissioni globali di gas serra legate all'energia, con un tasso di emissioni in aumento del 2,5% annuo⁵⁷.

L'EV100⁵⁸ è un'iniziativa di livello globale che riunisce una serie di aziende lungimiranti le quali si impegnano ad accelerare la transizione ai veicoli elettrici (EV) e a far sì che il trasporto elettrico divenga la nuova 'normalità' entro il 2030.

L'iniziativa è stata lanciata a settembre del 2017 da The Climate Group e la Formula E è un ambasciatore del programma, in quanto gli obiettivi chiave del programma si integrano perfettamente con gli obiettivi della serie.

Helen Clarkson, CEO di The Climate Group, infatti, afferma che:

“In futuro, lavoreremo a stretto contatto con la Formula E per incoraggiare le imprese e i governi ad aumentare in modo coraggioso l'utilizzo di veicoli elettrici nell'ambito della nostra iniziativa EV100. Con le aziende che sono proprietarie di oltre la metà di tutti i veicoli registrati su strada, è fondamentale che guidino il passaggio ai veicoli elettrici. Attraverso gli investimenti e l'influenza su milioni di dipendenti e clienti in tutto il mondo, possono migliorare in modo significativo la domanda di massa di veicoli

⁵⁷ International Energy Agency, *Tracking Clean Energy Progress*, 2017

⁵⁸ The Climate Group, *Business Driving Demand for Electric Vehicles, EV100 Progress and Insights Annual Report*, Febbraio 2019

elettrici e, di conseguenza, ridurre rapidamente la curva delle emissioni dei trasporti.”⁵⁹

La Formula E è leader nel settore fossil free ed è anche partner del programma RE100⁶⁰ per diventare rinnovabile al 100%.

L'RE100 è un'iniziativa globale e collaborativa portata anch'essa avanti da The Climate Group che ha lo scopo di supportare le grandi aziende nel raggiungimento degli obiettivi di alimentarsi con energia rinnovabile al 100%. I veicoli elettrici, infatti, raggiungono il loro massimo potenziale ecologico solo se sono alimentati con energia rinnovabile al 100%. Oltre a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni, le energie rinnovabili possono incidere positivamente sui costi energetici fluttuanti migliorando anche la competitività.

Il passaggio della domanda aziendale di energia al rinnovabile sta operando un profondo mutamento nel mercato energetico globale e sta accelerando la transizione verso un'economia pulita. Il programma, tra l'altro, prevede una collaborazione attiva tra i membri, al fine di affrontare le politiche e le barriere del mercato nella fase di approvvigionamento delle energie rinnovabili.

2.3.2. L'ecosistema sostenibile della Formula E

Uno dei punti di forza della Formula E, come si è visto, è il suo impegno a 360 gradi nel trasmettere al pubblico il suo impegno verso la sostenibilità.

L'ecosistema che dà vita alla serie tiene conto di ogni possibile variabile in ambito di sostenibilità ed è costantemente alla ricerca di soluzioni che possano migliorarne gli aspetti ecologici. Si può, così, giustamente parlare di sostenibilità nella sostenibilità.

La Formula E ha selezionato attentamente i partner che la accompagnano stagione dopo stagione nel virtuoso percorso di sostenibilità intrapreso.

I principali partner sono:

- *DHL*, partner ufficiale per la logistica: il trasporto e la movimentazione delle vetture da gara e di tutte le strutture dell'*E-Village* potrebbe generare un impatto negativo sulla sostenibilità dell'evento stesso. Per questo motivo, la Formula E ha scelto come partner ufficiale per la logistica DHL, il quale ha progettato un approccio multimodale appositamente adattato per il trasporto della Formula E in tutto il mondo nel modo più

⁵⁹ <https://www.fiaformulae.com/it/discover/sustainability/renewable-future>

⁶⁰ <https://www.theclimategroup.org/RE100>

efficiente possibile, affiancando il trasporto aereo alle rotte ferroviarie, stradali e marittime.

L'Amministratore Delegato di DHL Italy, Mario Zini, in occasione dell'E-Prix di Roma, ha dichiarato che *“Il coinvolgimento di DHL Global Forwarding in questa manifestazione sportiva, conferma l'impegno preso dal Gruppo durante la conferenza sul clima di Parigi del 2015, per un obiettivo di Zero Emission entro il 2050”*;



Fonte: <https://inmotion.dhl/en/formula-e/>

- *Enel X*, partner ufficiale energetico e per la tecnologia di ricerca intelligente: Enel è un produttore e un distributore di energia elettrica ed è anche il più grande produttore al mondo di energia rinnovabile.

Enel è un partner chiave della Formula E in quanto riesce a offrire soluzioni energetiche intelligenti, contribuendo alla riduzione delle emissioni dovute all'organizzazione degli eventi della serie e alla stessa fornitura energetica per essi.

Proprio grazie alla collaborazione attiva tra Enel e Formula E, è stato possibile compensare le emissioni della tappa inaugurale di New York della quarta stagione così da divenire il primo evento a emissioni zero del campionato.

L'E-Prix di Roma del 2019 ha permesso ad Enel di raccogliere una serie di dati che il colosso dell'energia utilizzerà per condurre analisi sperimentali mediante City Analytics, un'innovativa piattaforma di Enel X ideata per aiutare i comuni ad ottimizzare la pianificazione dei servizi, a partire dalla mobilità, in base alla domanda reale;

- *Michelin*, partner tecnico: è un partner tecnico della Formula E ed ha appositamente sviluppato degli pneumatici speciali che possono essere utilizzati in diverse condizioni meteo e che sono in grado di durare per tutta la gara;
- *TAG Heuer*, partner ufficiale di cronometraggio: l'azienda produttrice di orologi è partner fondatore e cronometrista ufficiale del campionato. TAG Heuer, in Svizzera, ha sviluppato programmi di sostenibilità con lo scopo di promuovere l'energia pulita e la tutela dell'ambiente;
- *Julius Bär*, partner globale ufficiale: è partner globale fondatore dell'ABB FIA Formula E Championship. Grazie al suo approccio visionario al private banking, insieme alla Formula E, spera di incentivare il passaggio verso la mobilità elettrica come alternativa praticabile e sostenibile alle tecnologie già esistenti nel settore;
- *ABB*, title partner ufficiale: è un'azienda leader nell'ambito delle reti elettriche, prodotti di elettrificazione e robotica.

2.4. OPINIONE PUBBLICA E SOSTENIBILITA': IN CHE MODO LE INIZIATIVE MESSE IN ATTO NEL MONDO DEL MOTORSPORT VENGONO PERCEPITE DAGLI INDIVIDUI?

L'importanza che la questione ambientale ha assunto negli ultimi tempi ha spinto diversi studiosi ad interrogarsi sull'effettivo rilievo che essa ha nella società, soffermandosi soprattutto sul modo in cui essa viene percepita dall'opinione pubblica.

Brand⁶¹ ritiene che l'alto interesse ottenuto dalla questione ambientale è una dimostrazione del fatto che “*i problemi ambientali globali sono stati e continuano ad essere in cima all'agenda politica globale*” e che quindi il pubblico è ora più interessato che mai alla questione della sostenibilità.

⁶¹ Brand, *Sustainable development and ecological modernization*, 2010

Sulla stessa scia sono gli studi di Leiserowitz⁶² et al., che hanno mostrato come il sostegno pubblico globale alla sostenibilità sia piuttosto elevato e che vi siano persone che spesso percepiscono l'importanza dell'ambiente al di sopra dell'economia, tanto da essere persino disposte a pagare tasse più elevate per garantirne la sicurezza.

Sempre Leiserowitz⁶³ et al., tuttavia, affermano che - sebbene *“la maggior parte dei sostenitori dello sviluppo sostenibile riconosce la necessità di cambiamenti nei valori umani”* e vengano assunti atteggiamenti positivi nei confronti della sostenibilità - ciò non sempre implica l'adozione di azioni sostenibili.

Pursell⁶⁴ inoltre, sottolinea come, nonostante la società moderna riconosca il ruolo importante della tecnologia nella risoluzione della minaccia dei cambiamenti climatici, vi è una consapevolezza diffusa che tali tecnologie siano meno facili da accettare dalla società, in quanto troppo costose e scomode.

Secondo Farley e Smith⁶⁵, il pubblico americano sta tentando di affrontare la questione della sostenibilità acquistando elettrodomestici e veicoli ibridi efficienti. Tuttavia, gli autori, sottolineano anche che, nonostante questi sforzi, gli Stati Uniti sono uno dei paesi sviluppati meno sostenibili al mondo, con un grande fraintendimento su cosa sia realmente la sostenibilità. Cotton e Alcock⁶⁶ evidenziano che *“la sostenibilità ambientale è la variabile più spesso identificata tra i 3 pilastri della sostenibilità”*⁶⁷ e che, quindi, il fraintendimento pubblico della più ampia area della sostenibilità crea incertezza circa l'accuratezza degli atteggiamenti pubblici verso la questione ambientale.

Secondo Dresner, la sostenibilità è diventata popolare tra i media e i politici come un modo affettivo per trasmettere “ambientalismo” al grande pubblico⁶⁸.

Caird⁶⁹ et al. hanno condotto un'indagine sui consumatori del Regno Unito attenti all'ambiente concludendo che essi hanno adottato misure green *“per risparmiare denaro, energia e per preservare l'ambiente”*, ma che a volte hanno rifiutato soluzioni più ecologiche a causa delle barriere di prezzo e dei limiti tecnologici.

I contributi presentati mostrano dunque un atteggiamento sensibile e attivo dell'opinione pubblica nei confronti della tematica della sostenibilità, accompagnato però da una tendenza

⁶² Leiserowitz, *Do Global Attitudes and Behaviours Support Sustainable Development?*, 2005

⁶³ Leiserowitz, *Sustainability Values, Attitudes and Behaviors*, 2006

⁶⁴ Pursell, *Technology in the 21° Century*, 2008

⁶⁵ Farley, Smith, *Sustainability: If its everything, is it nothing?*, 2013

⁶⁶ Cotton, Alcock, *Commitment to environmental sustainability in the UK student population*, 2013

⁶⁷ I tre pilastri saranno visti in seguito

⁶⁸ Dresner, *The Principles of Sustainability*, 2008

⁶⁹ Caird, *Improving the energy performance of UK households: Results from surveys of consumer adaption and use of low – and zero – carbon technologies*, 2008

allo scetticismo per quanto riguarda le possibili soluzioni al problema in termini di innovazioni tecnologiche e sociali. Tali considerazioni risultano fondamentali per la Formula E, in quanto, affinché possa essere in grado di influenzare l'espansione dei veicoli elettrici, essa dovrà superare le barriere del settore (ad esempio limiti tecnologici, costi di acquisto dei veicoli), puntando così a rendere i veicoli elettrici un'alternativa interessante per il pubblico.

L'indagine "*The British Social Attitudes Survey 2014*", focalizzata sull'atteggiamento del pubblico nei confronti dei trasporti, ha scoperto che "*il 75% degli intervistati ha mostrato la volontà di acquistare un'auto con emissioni di CO2 inferiori*"⁷⁰. Tuttavia, il Department for Transport del Regno Unito ha affermato che esiste un chiaro "*divario tra ciò che la gente pensa dovrebbe accadere e cosa ... sono preparati a fare*", suggerendo che il pubblico potrebbe ammirare la tecnologia dei veicoli elettrici, ma non essere disposto ad acquistarli.

Sebbene la Formula E sia aperta alla totalità delle persone, essa ha lo scopo di attrarre un pubblico più giovane e più attento all'ambiente⁷¹.

Per influenzare i suoi sostenitori attenti all'ambiente per ciò che riguarda i veicoli elettrici, è necessario dunque che vi siano incentivi economici e ambientali.

Nel 2005 il motorsport valeva 50 miliardi di sterline e lo 0,23% del PIL mondiale, con tutte le categorie che condividevano i temi comuni della competizione tecnologica e una dipendenza da risorse non rinnovabili, influenzando potenzialmente i sostenitori in comportamenti non sostenibili⁷².

Tuttavia, Williams⁷³ afferma che l'unica ragione per cui esiste la Formula E è perché alcuni membri della comunità automobilistica si sono resi conto che molte pratiche del motorsport non sono sostenibili. La Formula E è stata divisiva all'interno della comunità delle corse automobilistiche, alcuni ritengono che sia solo un rifugio per i rifiuti della Formula 1 in auto identiche, mentre altri sostengono che sia l'unico futuro praticabile per il motorsport.

Allen⁷⁴ sostiene che le iniziative di sostenibilità del motorsport sono difficili da accettare da un gran numero di sostenitori della Formula 1, i quali sono scettici nei confronti del cosiddetto "Green washing".

In generale, possiamo affermare che i fan e i sostenitori del motorsport tendono ad agire in modo non sostenibile e che spesso risultano essere scettici nei confronti del cambiamento.

⁷⁰ Department for Transport, *British Social Attitudes Survey 2014: public attitudes towards transport*, 2014

⁷¹ Schutte S., *Formula E's focus on fan engagement highlights need for bosses to know their target audience*, 2016

⁷² Dingle, *Sustaining the race: A review of literature pertaining to the environmental sustainability motorsport*, 2009

⁷³ Williams, *Formula E could be motor sport's sustainable future despite opposition*, 2015

⁷⁴ Allen, *F1 sponsors and supporters drive the shift to sustainability*, 2014

A causa delle poche ricerche svolte a riguardo, non è chiaro se e in che modo gli sport motoristici possano avere una qualche influenza sui fan, specialmente per ciò che concerne la sostenibilità. E proprio in questo scenario rientra anche la Formula E.

Tuttavia, nonostante gli studi in materia siano pochi, un'indagine condotta da Webster⁷⁵ ha scoperto che i sostenitori della Formula E e del motorsport hanno un atteggiamento positivo verso la serie e molti tra loro credono nelle potenzialità del mercato delle corse per veicoli elettrici. Il campione di rispondenti è anche convinto che gli obiettivi di sostenibilità della Formula E siano raggiungibili, nonostante riconosca che tali obiettivi siano a volte eccessivamente ottimistici. Al contempo, parte dei rispondenti ritiene che l'attuale tecnologia dei veicoli elettrici abbia dei limiti significativi e che non vi siano ancora sufficienti infrastrutture per un adeguato uso commerciale.

Il grande potenziale della Formula E sta nel fatto di poter influenzare il più ampio mercato di veicoli elettrici, con una parte della popolazione che sta già considerando l'acquisto di veicoli elettrici e un'altra parte che ritiene che se la Formula E fosse realmente in grado di apportare miglioramenti tecnologici ai veicoli elettrici, allora anche la loro opinione sui veicoli elettrici migliorerebbe.

Inoltre, la strategia della Formula E deve tenere conto delle differenze culturali e regionali, garantendo una promozione dei veicoli elettrici pertinente ed efficace.

La Formula E ha infatti il grande potenziale di migliorare la sostenibilità degli sport motoristici, essendo in grado di aiutare la diffusione dei veicoli elettrici, migliorandone l'immagine, la percezione, la tecnologia e le infrastrutture ad essi connesse. Tuttavia, continuano ad esserci alcune incertezze anche tra i suoi sostenitori, i quali ritengono che la tecnologia debba ancora essere migliorata e che non vi sia alcuna garanzia che la Formula E potrà avere un'influenza tale da poter modificare i comportamenti pubblici.

Se la Formula E vuole raggiungere i suoi obiettivi di sostenibilità e di diffusione della mobilità elettrica, deve garantire che la tecnologia e le infrastrutture ad essa connesse si sviluppino abbastanza rapidamente da superare le altre tecnologie *carbon neutral*, diventando così il modello di trasporto per il XXI secolo.

⁷⁵ Webster R. N., *Sustainability and Motorsport: An Examination of Formula E*, 2016

2.5. MISURAZIONE DELL'IMPATTO DELLA FORMULA E

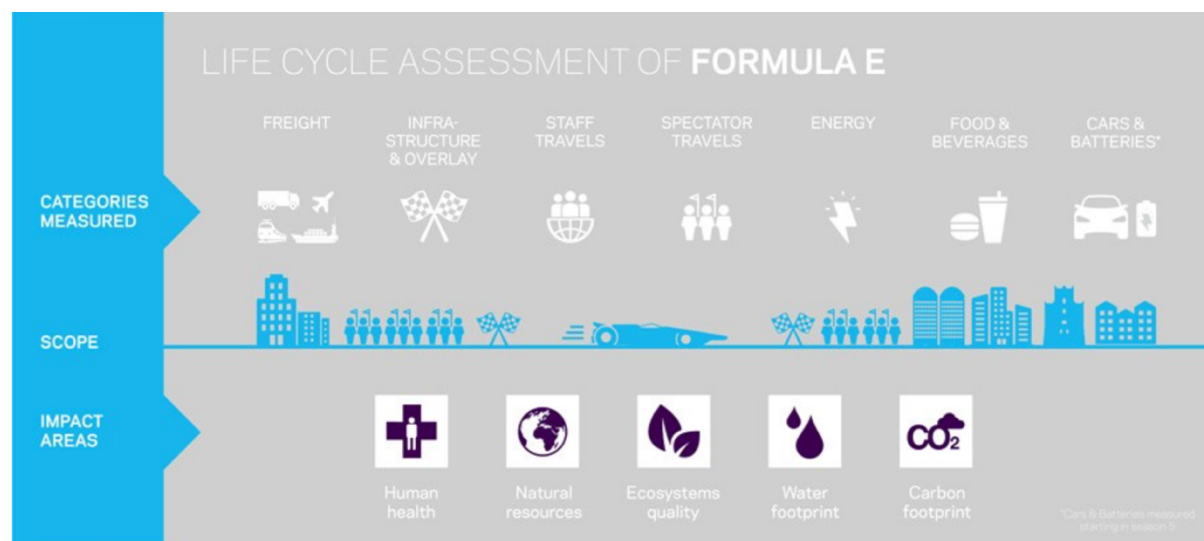
All'interno del sito web ufficiale della Formula E è stata presentata una sezione dedicata alla misurazione dell'impatto ambientale della stessa nel corso degli anni⁷⁶, in cui è possibile leggere che la valutazione del ciclo di vita (LCA, Life Cycle Assessment) è tra le variabili chiave da considerare. Per comprendere l'effettivo impatto dell'evento sportivo è necessario adottare una visione di insieme, che comprenda al suo interno la fase della produzione, lo svolgimento e la fine dell'evento, valutando tutti i fattori che entrano in gioco dalla sua nascita alla sua fine, tenendo conto anche di quelli relativi agli spostamenti.

La valutazione del ciclo di vita, oltre a prevedere il calcolo della *'carbon footprint'*, permette di raccogliere una serie completa di dati che prendono in considerazione l'impatto che il campionato ha sui cambiamenti climatici, sulle risorse naturali, sull'impronta idrica, sulla qualità degli ecosistemi e sulla salute umana.

Le aree dell'attività della Formula E prese in considerazione riguardano la movimentazione e il trasporto delle merci, i viaggi d'affari, la logistica e la gestione dei vari eventi, i viaggi che effettuano gli spettatori per assistere alle gare, le infrastrutture e il consumo di energia.

Il programma per la stagione 5 è quello di espandere il raggio di azione per includere lo sviluppo e la produzione di auto e batterie.

Figura 7 Life Cycle Assessment Of Formula E



Fonte: www.fiaformulae.com

Dalle misurazioni è emerso che il maggior impatto sul clima è stato provocato dalle emissioni di gas serra dovute alle attività di trasporto tra i diversi siti di gara. La movimentazione delle

⁷⁶ <https://www.fiaformulae.com/it/discover/sustainability/measuring-our-impact>

attrezzature per mezzo del trasporto aereo, infatti, al momento rappresenta il 75% del totale delle emissioni.

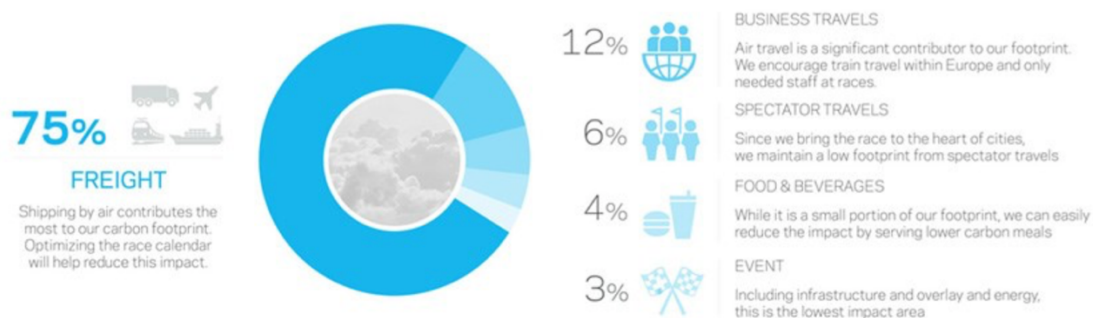
Inoltre, un altro aspetto importante in chiave di sostenibilità è dato dagli spostamenti del personale per raggiungere i siti di gara, in particolar modo quelli fuori dall'Europa che hanno un impatto del 12% sul totale delle emissioni.

Per ridurre l'impatto sul clima, la soluzione è data dall'ottimizzazione del calendario delle gare, in modo che sia possibile sfruttare trasporti navali e ferroviari al posto di quelli aerei.

Un dato interessante è quello relativo ai pasti che vengono forniti durante gli eventi: è possibile ridurre le emissioni (che al momento rappresentano il 4% del totale) anche in base alla tipologia di pasti che vengono forniti, preferendo pasti a basse emissioni di carbonio come ad esempio pasti vegetariani o a base di pollo (Figura 8).

Figura 8 Carbon Footprint della stagione 4 di Formula E

SEASON 4 CARBON FOOTPRINT BY CATEGORY



Fonte: www.fiaformulae.com

La Formula E è il primo campionato automobilistico che è riuscito ad ottenere la certificazione ISO 20121, una normativa internazionale che definisce i requisiti di un sistema di gestione della sostenibilità degli eventi.

La Formula E, inoltre, ha cercato di allinearsi con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite⁷⁷ in ogni area delle pratiche aziendali. Sono sette gli obiettivi specifici identificati del campionato in linea con obiettivi globali:

⁷⁷ <https://www.aics.gov.it/home-ita/settori/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-sdgs/>

- OSS 3: *buona salute e benessere* – grazie alla promozione dei veicoli elettrici e della mobilità condivisa si punta al miglioramento della qualità dell'aria nelle zone urbane. In particolare, il target di riferimento è il 3.9, cioè entro il 2030 ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e di aria, acqua e l'inquinamento del suolo e la contaminazione;
- OSS 7: *energia pulita e accessibile* – sia nella Formula E sia nei programmi che essa promuove, si lavora per la conversione alle energie rinnovabili e per migliorare l'efficienza energetica nei veicoli elettrici. Il target preso in considerazione è il 7.2 e il 7.3, rispettivamente:
 - entro il 2030 aumentare notevolmente la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale;
 - entro il 2030 raddoppio del tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica;
- OSS 9: *industria, innovazione e infrastrutture* – uno degli obiettivi principali della Formula E è la promozione dell'innovazione in ambito tecnologico. Il campionato, quindi, serve anche a testare i veicoli elettrici e offre un enorme contributo per l'innovazione e per lo sviluppo delle infrastrutture a loro connesse. I target di riferimento sono il 9.4 e il 9.5:
 - entro il 2030, l'aggiornamento industrie delle infrastrutture e per renderle sostenibili, con una maggiore efficienza delle risorse da utilizzare e una maggiore adozione di tecnologie pulite e rispettose dell'ambiente e dei processi industriali, conformemente alle rispettive capacità dei paesi;
 - migliorare la ricerca scientifica, migliorare le capacità tecnologiche dei settori industriali in tutti i paesi, in particolare i paesi in via di sviluppo, entro il 2030, incoraggiando l'innovazione e aumentare notevolmente il numero dei lavoratori in materia di ricerca e sviluppo;
- OSS 11: *città e comunità sostenibili* – la Formula E si fa promotrice della mobilità condivisa, connessa, pulita ed elettrica, e tutto questo è un elemento chiave per le città sostenibili del futuro. I target di riferimento sono l'11.2 e l'11.6:

- entro il 2030, fornire l'accesso ai sistemi di trasporto sicuri, accessibili e sostenibili per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, prestando attenzione a chi è in situazioni vulnerabili come donne, bambini, anziani e persone con disabilità;
- entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite nelle città, con particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altro tipo;
- OSS 12: *consumo e produzione sostenibili* – la Formula E si è impegnata ad eseguire acquisizioni responsabili, promuovendo la riduzione dei rifiuti grazie al riciclo e al riutilizzo dei materiali e aumentando la consapevolezza sulle scelte sostenibili sia esternamente, attraverso comunicazioni pubbliche, sia internamente a team, partner e fornitori. Il lavoro della Formula E è in linea con i target 12.3, 12.5, 12.7 e 12.8:
 - entro il 2030, dimezzare l'ammontare pro-capite globale dei rifiuti alimentari e ridurre le perdite di cibo lungo le catene di produzione e fornitura, comprese le perdite post raccolto;
 - entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo;
 - promuovere pratiche in materia di appalti pubblici che siano sostenibili, in accordo con le politiche e le priorità nazionali;
- OSS 13: *azione per il clima* – la grande sfida dei cambiamenti climatici passa anche attraverso i trasporti che contribuiscono significativamente alle emissioni globali di gas serra. La Formula E promuove la transizione verso una mobilità elettrica pulita che è in grado di ridurre in modo notevole l'impatto che il settore dei trasporti ha sul clima. Il target di riferimento è il 13.3, cioè migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità istituzionale in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento, la riduzione di impatto e di allerta precoce;
- OSS 17: *partnership per gli obiettivi* – in Formula E si crede nel potere collettivo di guidare il cambiamento. Per questo motivo sono attive collaborazioni con numerose istituzioni globali e locali, ONG, società e comunità che hanno in comune l'obiettivo di

accelerare l'azione per il clima. I target in linea con gli obiettivi della Formula E sono il 17.7, il 17.16 e il 17.17:

- promuovere lo sviluppo, il trasferimento e la diffusione di tecnologie ecocompatibili nei paesi in via di sviluppo a condizioni favorevoli;
- migliorare il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile, costituendo partenariati multi-stakeholder che mobilitano e condividono le conoscenze, le competenze, le tecnologie e le risorse finanziarie, per sostenere il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile in tutti i paesi, in particolare i paesi in via di sviluppo;
- entro il 2020, migliorare il supporto delle capacità per i paesi in via di sviluppo, anche per i paesi meno sviluppati e dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo, per aumentare in modo significativo la tempestiva disponibilità di dati di alta qualità, affidabili, disaggregati in base al reddito, sesso, età, razza, etnia, stati migratori, disabilità, posizione geografica e altre caratteristiche rilevanti in contesti nazionali.

2.6. LA FORMULA E A ROMA

La serie ha tra i suoi presupposti quello di lavorare a una soluzione per migliorare la qualità dell'aria nei centri urbani ed è proprio per questo che i circuiti vengono adibiti nelle aree urbane. Il fatto che i circuiti siano posizionati in città è una scelta ben pensata: a differenza di altre competizioni motoristiche, l'accesso del pubblico agli eventi avviene infatti con l'ausilio dei mezzi di trasporto "alternativi" così da promuovere la mobilità sostenibile.

Tra le città che hanno ospitato il campionato nella stagione 2018/19 vi è Roma, che ogni anno accoglie flussi turistici di milioni di persone che arrivano da ogni parte del mondo (nel 2018, infatti, il numero di turisti è stato di 9,8 milioni e ciò ha fatto rientrare Roma nella top 20 delle città più turistiche al mondo).

L'enorme mole di persone che annualmente giunge nella Capitale rappresenta, da un lato, un fattore di crescita e di orgoglio patriottico, ma dall'altro genera un impatto negativo sull'ambiente. L'allarme di *overtourism* è stato infatti lanciato dall'Organizzazione Mondiale

del Turismo dell'ONU (in inglese UNWTO) che, inoltre, prevede entro il 2030 un aumento dei flussi turistici⁷⁸.

Ai flussi turistici vanno aggiunti inoltre anche i quasi 3 milioni di persone che vi abitano e che fanno di Roma il comune più popoloso d'Italia.

Dati alla mano, il traffico veicolare di Roma rappresenta uno dei maggiori problemi ambientali ed ecologici italiani e richiede un repentino cambio di rotta.

Non è un caso, infatti, che il 14 aprile del 2018, per la prima volta, si sia svolta proprio a Roma la settima tappa della quarta stagione del campionato di Formula E, la quale, tra l'altro, è stata anche, in assoluto, la prima tappa in Italia.

⁷⁸ <https://www.unwto.org>

Capitolo Tre

LA STRATEGIA COMUNICATIVA DELLA FORMULA E, TRA INNOVAZIONE E INTERAZIONE

3.1. CONSUMATORI E BRAND NELL'EPOCA POSTMODERNA

Il gioco di parole di Fabris⁷⁹ in cui il consumatore diventa *consumAttore*, *consumAutore*, *consumatoRe* simboleggia il nuovo ruolo, o la nuova veste, che ricopre l'individuo all'interno del mercato, in quanto protagonista attivo del consumo e del senso ad esso connesso, fino a diventarne artefice e padrone⁸⁰.

In un momento storico in cui l'*interruption marketing*⁸¹ ha ceduto il passo al *permission marketing*⁸² e in cui i consumatori sono così tanto bersagliati da continui avvisi pubblicitari da non prestarvi più l'attenzione che le aziende vorrebbero, lo storytelling sta diventando una variabile sempre più importante.

L'era del consumo postmoderno ha segnato la fine del concetto di *homo oeconomicus*, ritenuto dall'economia neoclassica come coerente, lungimirante e in grado di effettuare azioni che rispondono a calcoli probabilistici dell'utilità attesa. Lo sviluppo di teorie volte a confutare la natura umana pienamente razionale, unita ai progressi scientifici e neuroscientifici in materia, ha permesso infatti di guardare l'uomo sotto una nuova luce, concependolo, dunque, come *homo ludens*, *homo heuristicus* e *homo biologicus*.

Con il postmodernismo, inoltre, anche i beni di consumo hanno assunto un ruolo nuovo: essi non sono più concepiti solo in base alla loro funzionalità, ma diventano portatori di significati, attraverso cui l'individuo può rappresentare sé stesso e la propria personalità ed è proprio per questo motivo che si parla di *consumo di senso*. In un contesto di forte individualizzazione, in cui, tuttavia, non si ha più a che fare con la creazione di un'identità stabile, ma di "*un'opera aperta*" (così viene definita da Simmel⁸³), l'intero assetto del mercato viene modificato.

Le nuove consapevolezze relative al ruolo che le emozioni ed il contesto sociale assumono nell'elaborazione cognitiva dell'individuo, hanno spinto infatti i Brand ad adottare nuove

⁷⁹ Fabris G. P., *Societing*, Egea, Milano 2009

⁸⁰ Giorgio F., Mazzu M., *BrandTelling*, Egea, Milano 2018

⁸¹ Interruption marketing: marketing dell'interruzione, è una tipologia di pubblicità caratterizzata dall'interrompere un interlocutore mentre svolge qualche attività.

⁸² Permission marketing: concetto introdotto nel 1999 da Seth Godin, si oppone alle logiche di push marketing per abbracciare quelle di pull marketing e ha l'obiettivo di creare un rapporto con il consumatore che duri nel tempo.

⁸³ Franchi M., *Il senso del consumo*, Mondadori, Milano 2010

modalità di contatto ed interazione col consumatore, che pongono dunque l'accento sull'importanza che la comunicazione assume nella costruzione della fiducia e del senso di appartenenza del consumatore nei confronti del Brand.

Il primo assioma della comunicazione di Paul Watzlawick⁸⁴ afferma che non si può non comunicare.

Le aziende, infatti, comunicano sempre, non solo attraverso ciò che dicono in maniera intenzionale come ad esempio attraverso le campagne pubblicitarie, ma anche attraverso ciò che mostrano (prodotti, flagship store) e ciò che fanno.

Di Brisco⁸⁵ afferma che:

“il prodotto e il servizio si trasformano in discorsi, spesso storie, racconti che, per quanto ancorate alla concretezza dei loro presupposti di origine, se ne possono allontanare, avviando una produzione di senso sempre più libera, sempre meno materializzata, sempre più orientata in una prospettiva simbolica”.

Il prodotto, quindi, è diventato uno strumento in grado di veicolare messaggi talvolta simbolici, che rispecchiano i principi a cui si rifà l'azienda.

Con lo sviluppo delle nuove tecnologie digitali e grazie al ruolo che esse hanno ottenuto all'interno del mercato, l'utente (e consumatore) assume definitivamente un ruolo centrale e non è un caso che la prestigiosa rivista *Time*, nel 2006, abbia eletto come uomo dell'anno “You”, ossia il navigatore della rete.

O'Reilly, nel 2006, ha offerto una definizione del web 2.0:

*“Web 2.0 is a set of economic, social and technology trends that collectively form the basis for the next generation of the Internet, a more mature, distinctive medium characterized by user participation, openness and networks effects”*⁸⁶.

Partendo da questa definizione, possiamo affermare che grazie alle nuove tecnologie oggi disponibili, l'utente può diventare un protagonista, agendo all'interno della Rete. Con questi

⁸⁴ Watzlawick P., Beavin J. H., Jackson Don D., *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, 1978

⁸⁵ Di Brisco G., *La comunicazione strategica d'impresa nella logica narrativa: the corporate storytelling*, 2014

⁸⁶ Musser J., O'Reilly T., *Web 2.0. Principles and Best Practices*, O'Reilly Media, 2006

presupposti nasce il fenomeno degli *User Generated Contents* (UGC), ovvero dei contenuti generati dagli utenti tramite i quali essi possono diventare dei co-creatori di prodotti e di significati. In questo modo, il grado di partecipazione degli utenti si evolve rispetto alla concezione dei vecchi modelli del marketing 1.0 secondo cui essi ricoprivano un ruolo iperpassivo, a favore dei nuovi modelli che vedono assumere all'utente un ruolo interattivo, e che è ora in grado di creare contenuti propri o rimodellare contenuti già esistenti.

I contesti in cui si registra la presenza di contenuti generati dagli utenti sono quelli in grado di offrire il potenziale maggiore per coinvolgere attivamente i consumatori, influenzandone così i comportamenti commerciali. Indurre i consumatori a creare contenuti per loro coinvolgenti, infatti, influisce sulle decisioni di acquisto effettive anche in un'ottica C2C.

Le strategie di marketing, online ed offline, descritte fino ad ora sono alla base della comunicazione promossa dalla Formula E. La volontà di dare vita ad un evento innovativo, che miri a modificare i comportamenti della società, partendo dall'individuo, si sposa pienamente con la scelta di adottare una comunicazione dinamica, relazionale e aperta attraverso l'utilizzo di una molteplicità di touchpoints.

Un motivo per cui la sostenibilità ambientale è un argomento di dibattito globale e pubblico è la sua posizione onnipresente, seppur moderata, nella vita quotidiana delle persone attraverso la costante attenzione dei media. Internet, in particolare, secondo Russo⁸⁷, è una fonte primaria di informazioni credibili sulla sostenibilità in generale.

L'intento di questo capitolo sarà quello di analizzare le strategie di comunicazione adottate dalla Formula E, i canali maggiormente utilizzati e i contenuti attraverso cui essa costruisce la propria *Brand identity*.

3.2. LA STRATEGIA DELLA FORMULA E IL TARGET DI RIFERIMENTO

Il documento "*The FIA Formula E championship value creation and sustainability report*"⁸⁸ redatto nel 2013, come ampiamente argomentato nei capitoli precedenti, ha delineato gli obiettivi di sostenibilità della Formula E e gli obiettivi inerenti alla diffusione ed espansione dei veicoli elettrici nel mercato.

Tra gli scopi per cui è nata l'idea della Formula E vi è quello di ispirare i suoi fan ad assumere atteggiamenti e abitudini di vita e di mobilità più sostenibili, il che, come visto, è l'opposto di

⁸⁷ Russo V., Milani L., Re A., Crescentini A., Sciangula C., *The sustainability and the role of the mass media: Representation, values and behaviours among consumers in Italy*, 2012

⁸⁸ EY, "*FIA Formula E Championship Value Creation & Sustainability Report*", 2013

quanto ipotizzato dalle nozioni tradizionali secondo cui i fan e i sostenitori del motorsport assumono atteggiamenti e comportamenti non sostenibili⁸⁹.

Il metodo di approccio della Formula E al motorsport può essere considerato rivoluzionario poiché cerca di ispirare il cambiamento all'interno della sua comunità di appassionati attraverso un maggior coinvolgimento dei fan e attraverso il miglioramento sia della tecnologia, sia dell'immagine generale dei veicoli elettrici.

Nonostante le numerose ricerche sugli atteggiamenti della sostenibilità pubblica, sia studi internazionali su larga scala (ad esempio gli studi di Leiserowitz et al del 2005⁹⁰), sia studi sui consumatori locali (ad esempio Caird et al del 2008⁹¹), l'atteggiamento dei sostenitori del motorsport circa la sostenibilità è stato ampiamente trascurato.

Con la nascita della Formula E, tali atteggiamenti sono diventati sempre più rilevanti poiché la serie è in grado di offrire la migliore opportunità per la creazione di un modello di motorsport sostenibile.

Sulla questione della sostenibilità degli eventi motoristici si sono espressi numerosi studiosi.

Dingle⁹² ha affermato che il motorsport è per definizione intrinsecamente insostenibile in quanto sia la manutenzione che la gestione dei veicoli a combustione interna richiedono l'impiego di risorse naturali e, secondo Allen⁹³, ciò può influenzare significativamente il comportamento dei sostenitori in maniera negativa.

Robertson⁹⁴ ha suggerito che le iniziative di sostenibilità dovrebbero coinvolgere le persone attraverso approcci dall'alto verso il basso (*top-down*) e dal basso verso l'altro (*bottom-up*), le quali richiedono una forte capacità di leadership e degli esempi che siano in grado di influenzare gli altri verso comportamenti sostenibili.

Sempre Robertson (2014) afferma che le iniziative dall'alto verso il basso hanno un impatto più rapido mentre gli approcci dal basso sono in grado di creare politiche più durature.

Phillis e Kouikoglou⁹⁵, inoltre, ritengono che le tecnologie sostenibili vengono impiegate dalle aziende soltanto nel momento in cui la loro visione di business è orientata al lungo termine. Nel caso in cui tale visione sia invece a breve termine, esse perseguiranno pratiche insostenibili in quanto orientate a profitti immediati.

⁸⁹ Allen. J, "F1 sponsors and supporters drive the shift to sustainability", Financial Times, 2014

⁹⁰ Leiserowitz A. et al, *Do Global Attitudes and Behaviours Support Sustainable Development?*, 2005

⁹¹ Caird S. et al, *Improving the energy performance of UK households*, 2008

⁹² Dingle G., *Sustaining the race: a review of literature pertaining to the environmental sustainability of motorsport*, 2009

⁹³ Allen. J, "F1 sponsors and supporters drive the shift to sustainability", Financial Times, 2014

⁹⁴ Robertson M., *Sustainability: Principles and practice*, 2014

⁹⁵ Phillis Y., Kouikoglou V., *Fuzzy Measurement of Sustainability*, 2009

Mulligan⁹⁶ mostra un atteggiamento positivo nei confronti delle nuove tecnologie alternative a basse emissioni di carbonio, sostenendo che esse possono essere utilizzate per raggiungere la reale sostenibilità, con la convinzione che proprio la tecnologia sia in grado di offrire un aiuto concreto alla questione dei cambiamenti climatici.

Robertson (2014), infine, evidenzia la natura cumulativa delle soluzioni di sostenibilità, sostenendo che le azioni che vengono messe in atto possono risultare efficaci solo se attuate in un'ottica di cooperazione internazionale.

La rassegna di contributi critici presentata pone l'accento sul fatto che alla base delle azioni sostenibili deve esserci un atteggiamento consapevole e ben pianificato, con una chiara visione del mercato target.

Tale atteggiamento è riscontrabile all'interno della strategia messa in pratica dalla Formula E. Essa infatti utilizza la serie come una vetrina per la tecnologia sostenibile e per l'auto elettrica attraverso un approccio *top-down* nella speranza che gli esempi virtuosi di tecnologia e sostenibilità introdotti possano penetrare nel comportamento individuale quotidiano e ispirare gli individui ad un cambio di paradigma sull'uso dell'automobile.

La Formula E, in un'ottica di lungo periodo, ha previsto una serie di possibili scenari futuri per i prossimi 25 anni, tentando di affrontare il suo impatto a lungo termine sulla sostenibilità, fungendo da catalizzatore per il cambiamento attraverso innovazioni tecnologiche, consapevolezza sociale e sviluppo delle infrastrutture.

Il claim “*gareggiare per un futuro più pulito, più velocemente*” (racing for a cleaner future, faster) simboleggia l'impegno della serie nell'accelerare il progresso delle tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente.

Il programma di sostenibilità della Formula E è basato su tre pilastri fondamentali:

- *Delivering a sustainable events* (organizzare un evento sostenibile): la Formula E è il primo campionato del mondo di motorsport ad aver ottenuto la prestigiosa certificazione ISO20121 di evento sostenibile, che assicura, appunto, che gli eventi sono gestiti in maniera sostenibile.

Sul sito, si può leggere:

“Abbiamo introdotto una serie di nuove iniziative per aiutare ad educare e ispirare il nostro intero ecosistema a riciclare, riducendo al contempo la quantità di rifiuti prodotti in loco e inviati in discarica. [...] dopo ogni

⁹⁶ Mulligan M., *An Introduction to Sustainability: Environmental, social and personal perspectives*, 2015

stagione, collaboriamo con Quantis, una società di consulenza esterna in materia di sostenibilità, per calcolare la nostra impronta di carbonio nell'ambito della valutazione del ciclo di vita dei nostri eventi. [...] Stagione dopo stagione, monitoriamo e misuriamo continuamente i nostri impatti ambientali per capire dove possiamo apportare miglioramenti reali nelle operazioni e nella pianificazione. [...] Nella quinta stagione, abbiamo lanciato dei nuovi cartelloni pubblicitari a bordo pista sostenibili e rivoluzionari. [...] Per la prima volta in assoluto, abbiamo iniziato ad utilizzare materiale non in PVC per i cartelloni a bordo pista per ridurre la produzione di plastica e rifiuti (Figura 9)”⁹⁷

Figura 9 Esempio di cartelloni non in PVC all'E-Prix di Berlino



Fonte: www.fiaformulae.com

- *Generating positive impacts in the cities where we race* (generare un impatto positivo ed eredità durature): durante ogni stagione la Formula E lavora insieme ad enti di beneficenza e interagisce con le parti interessate locali per raggiungere la missione di generare un impatto positivo, sia all'interno delle comunità locali in cui si svolgono le gare, sia a livello globale:

“Portiamo gruppi di comunità locali e scuole a visitare l'evento e a scoprire in prima persona l'entusiasmante mondo dei veicoli elettrici, il loro ruolo in

⁹⁷ www.fiaformulae.com

un futuro sostenibile della mobilità e l'impatto dell'inquinamento atmosferico delle città"⁹⁸.

Per diverse stagioni, la Formula E ha ospitato il programma *FIA Smart Cities* con lo scopo di promuovere lo sviluppo di città più sostenibili, più sicure e più connesse, al fine di creare un'economia a basse emissioni di carbonio.

Con il programma *FIA Girls On Track* portato avanti dalla Formula E, inoltre, si cerca di far avvicinare le donne al mondo del motorsport e di promuovere la parità di genere;

- *Create awareness on air pollution and climate changes* (sensibilizzare l'opinione pubblica sui cambiamenti climatici): attraverso *educational programs* nelle università e nelle scuole, attraverso l'impegno e il coinvolgimento in eventi come la *Climate Week in NYC* e attraverso l'*hosting* di conferenze come *FIA Smart Cities* la Formula E lavora per promuovere la mobilità sostenibile.

Possiamo affermare, in definitiva, che la strategia adottata dalla Formula E affonda le sue radici e trae linfa vitale dall'argomento della sostenibilità.

3.2.1. Motorsport & Millennials: la posizione della Formula E

Il patron della Formula E, Alejandro Agag, ha indicato uno degli obiettivi chiave del campionato affermando che:

*"Dobbiamo catturare la nuova generazione, che finora ha mostrato scarso interesse per gli sport motoristici. La Formula E è rivolta a nuovi e più giovani fan del motorsport: la generazione dei millennials e degli smartphone"*⁹⁹.

Osservando le caratteristiche generiche degli eventi di motorsport, è possibile individuare una serie di ragioni per cui esso non è riuscito a fare presa sulla generazione dei millennials (o comunque non come in passato):

⁹⁸ Ibidem

⁹⁹ Standaert, Jarvenpaa, *Formula E: Next Generation Motorsport with Next Generation Fans*, 2016

- Innanzitutto, i millennials hanno dimostrato di avere uno scarso interesse nel guidare e nel possedere un'automobile. Infatti, essi prediligono la vita in città, caratterizzata da brevi spostamenti e sono molto propensi ad utilizzare i mezzi pubblici.
Possedere e guidare un'auto è dunque diventato un fattore sempre meno rilevante per i millennials in quest'epoca caratterizzata dalla sharing economy. I servizi di cui abbiamo parlato nel paragrafo 1.5.1., come Enjoy o Car2go, hanno infatti reso conveniente e a basso costo muoversi nelle aree cittadine mettendo in secondo piano la necessità di possedere una propria automobile;
- La generazione dei millennials è meno ricca delle generazioni precedenti, principalmente a causa della recente crisi economica, e ciò incide sulla loro partecipazione agli eventi motoristici.
Il costo medio di un biglietto per assistere ad un Gran Premio di Formula 1, ad esempio, è oggi di circa 350€¹⁰⁰, il che fa rientrare tale evento nell'ambito dei servizi di lusso, non accessibili alla fascia d'età presa in esame;
- I millennials, inoltre, sono più attenti all'ambiente rispetto alle altre generazioni, il che, essendo in netto contrasto con le caratteristiche intrinseche degli sport motoristici, che per loro natura sono dipendenti dai combustibili fossili, causa un ulteriore motivo di allontanamento;
- In generale, il motorsport è stato trasmesso in televisione, in chiaro o con un servizio di abbonamento e ciò rappresenta una delle cause di allontanamento dagli sport motoristici in quanto, negli ultimi anni, si sta assistendo al cosiddetto fenomeno del "*cord cutting*", che si riferisce a quel modello di telespettatori, noti come "taglia cavo" (*cord cutters*), che preferiscono i servizi di streaming (primo tra tutti Netflix) alla tv tradizionale via cavo. Tale tendenza è infatti principalmente diffusa tra i millennials;
- Un ulteriore fattore, infine, riguarda l'effettiva durata degli eventi. I nativi digitali hanno sempre meno tempo a disposizione e un breve periodo di attenzione, tale per cui è difficile che essi possano provare coinvolgimento nei confronti di eventi strutturati nell'arco di più giorni ed è difficile che scelgano di dedicare così tanto tempo a questa attività.

¹⁰⁰ <https://f1destinations.com/2018-f1-ticket-prices-ranking/>

L'insieme di questi fattori ha segnato un declino, seppur relativo soltanto alle nuove generazioni, degli sport motoristici "classici", come ad esempio la Formula 1, che non hanno tenuto conto delle nuove esigenze del target.

La Formula E, invece, è stata in grado di cogliere e declinare questi fattori, creando una serie di sport motoristica fatta su misura per questa generazione.

Agag ha infatti commentato che:

“Mentre i fan tradizionali partecipano alle gare esclusivamente per l'azione in pista, i millennials si aspettano di vivere un'esperienza più completa”¹⁰¹.

La strategia adottata dalla Formula E mira proprio a favorire la creazione di tali esperienze, rivolgendo l'attenzione sulle aspettative e sulle esigenze dei giovani ed è per questo che è riuscita ad ottenere i risultati sperati. Un millennial ha infatti commentato: *“adoro la Formula E perché è così fan-friendly. Spero che non diventi come la Formula 1 con tutta le politiche, la segretezza e i piloti che arrivano dopo aver fatto attendere i fan. Per me la Formula E è ciò che la Formula 1 era venti o trenta anni fa”*.

Un altro fan ha dichiarato: *“sono qui perché questo è il futuro”¹⁰².*

La scelta di indirizzare le proprie strategie verso questo tipo di target, come si è visto nei capitoli precedenti, deriva dall'attenzione che quest'ultimo mostra nei confronti della problematica ambientale, che si traduce in un desiderio di rottura con le vecchie modalità di gestione della società, estremamente inquinanti, e di creazione di alternative che possano riguardare anche il settore ludico, sportivo e tecnologico. La Formula E punta dunque al coinvolgimento dei millennials, mostrandosi come una nuova realtà in grado di soddisfare i requisiti da essi richiesti.

I millennials, inoltre, rappresentano la generazione futura; riuscire a creare un dialogo aperto e interattivo con loro significa poter orientare sempre di più l'operato della Formula E verso un'ottica innovativa e orientata al cambiamento.

3.2.2. *Un confronto con la Formula 1*

Quanto detto fino ad ora evidenzia come la Formula E abbia adottato una politica del tutto differente dagli altri eventi motoristici, dando prova della sua natura innovativa.

¹⁰¹ Standaert W., Jarvenpaa S., *Formula E: Next Generation Motorsport with Next Generation Fans*, 2016

¹⁰² Ibidem

Qui di seguito è riportata un'analisi dei fattori chiave che incidono sulla partecipazione agli eventi nel motorsport, rapportati alla modalità di risposta in base alla tipologia di gara (Formula 1 o Formula E):

Tabella 4 Confronto ad oggi dei fattori chiave di Formula 1 e Formula E

FATTORI CHIAVE	TIPOLOGIA	
	FORMULA 1	FORMULA E
Scarso interesse nel guidare e possedere un'auto	Nessuna promozione di forme di mobilità alternative	Promozione di forme di mobilità alternative
Ricchezza	Costo medio del biglietto pari a 350 euro	Costo medio del biglietto tra i 40 e i 50 euro
Sostenibilità e cura dell'ambiente	Dipendenza dai combustibili fossili	Primo campionato motoristico a emissioni zero
Modalità di trasmissione	- Pay TV - Streaming a pagamento	- Streaming gratuito - Dirette sui social network - Tv via cavo
Timing	Tre giorni	Un giorno
Luoghi dove si svolgono le gare	Principalmente in circuiti fuori città	Circuiti cittadini, facilmente accessibili con i mezzi pubblici

Come mostrato nella tabella 4, durante gli eventi di Formula 1 non vengono promosse forme di mobilità alternativa, mentre invece questo avviene durante gli eventi di Formula E.

Per quanto riguarda il fattore relativo alla ricchezza, il costo medio del biglietto per assistere ad un Gran Premio di Formula 1 è di 350 euro; nella Formula E il costo si aggira intorno ai 40/50 euro.

La sostenibilità e la cura verso l'ambiente sono in netta contrapposizione alle pratiche della Formula 1 in quanto dipendente dai combustibili fossili; al contrario, la Formula E è il primo campionato motoristico al mondo ad emissioni zero.

In relazione alle modalità di trasmissione, la Formula 1 è visibile sulla tv a pagamento, mentre invece la Formula E ha di recente firmato una partnership strategica con YouTube grazie alla quale potranno essere trasmessi sulla piattaforma gli eventi in diretta. Inoltre, le gare di Formula E sono visibili anche in differita sulla sua pagina Facebook o in streaming gratuito su Mediaset play per quanto riguarda l'Italia. In particolare, la copertura televisiva fa parte dell'esperienza sportiva in quanto consente di utilizzare le migliori serie di sport motoristici come piattaforme

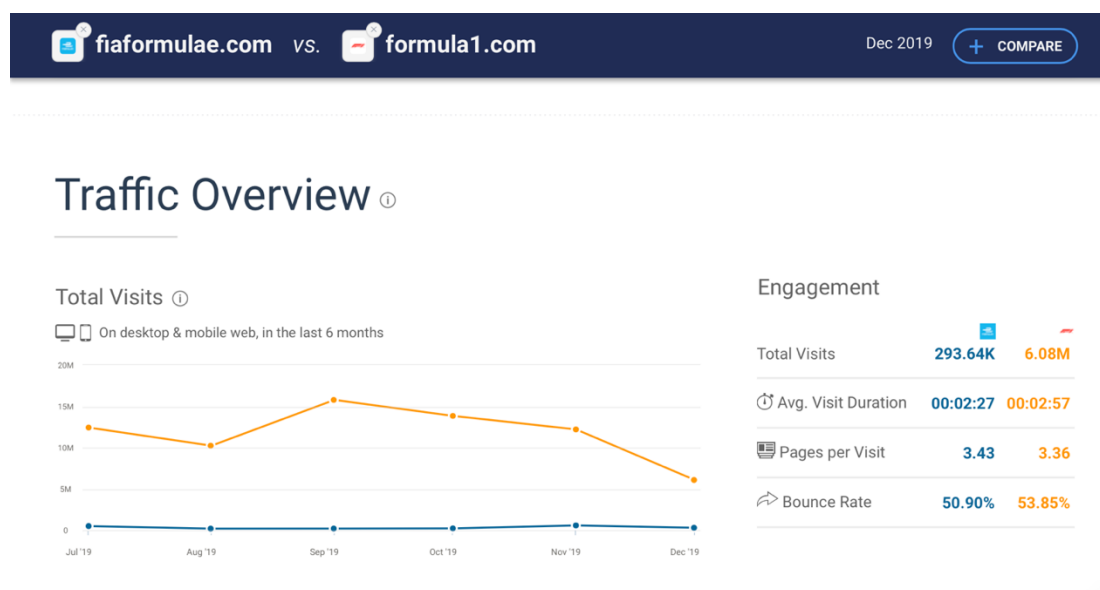
per gli sponsor per mostrare i loro brand e prodotti¹⁰³. Ben consapevole del fatto che "*i diritti sportivi in sé influenzano la copertura delle notizie sportive*"¹⁰⁴, la Formula E ha fornito alle emittenti l'accesso gratuito ai diritti di trasmissione, sperando che ciò sia in grado di esporre la serie al pubblico globale¹⁰⁵.

Lo svolgimento delle gare di Formula 1 avviene nell'arco di tre giorni (tra prove in pista, qualifiche e gara effettiva), mentre invece l'evento della Formula E si svolge in un solo giorno e questo diventa un fattore chiave per i motivi descritti nel paragrafo precedente.

Un dato interessante ci viene fornito dal confronto dell'analisi del traffico sul sito web della Formula E con quello del sito della Formula 1 (Figura 10): seppur la durata media della visita da parte di utenti unici risulta minore sul sito della Formula E (2 minuti e 27 secondi rispetto a 2 minuti e 57 secondi), il numero medio di pagine visitate è leggermente superiore (3.43 rispetto a 3.36).

Ciò è indicativo del fatto che, sebbene il sito registri un minore tasso di permanenza (*time on site*), riesce comunque ad attirare e coinvolgere gli utenti, incentivandoli a ricercare ulteriori informazioni, attraverso la consultazione delle pagine da esso proposte.

Figura 10 Confronto traffico sito Formula E e Formula 1



Fonte: www.similarweb.com

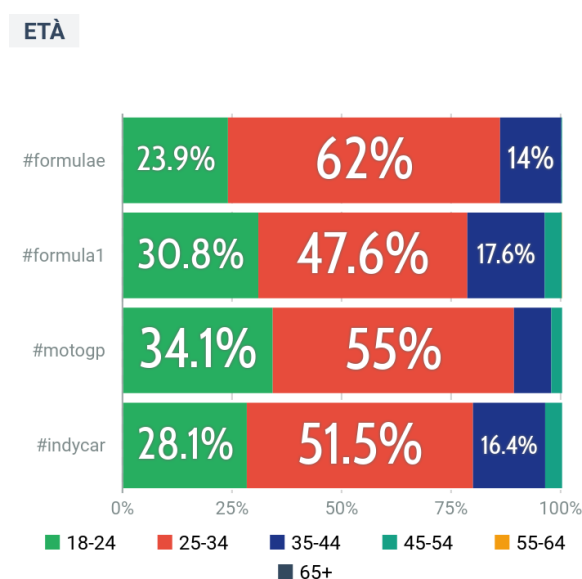
¹⁰³ Evans C., 2014, Noble J., Hughes M., 2004

¹⁰⁴ Helland K., *Changing Sport, Changing Media: Mass Appeal, the Sports/media Complex and Tv Sports Rights*, 2007

¹⁰⁵ Chauhan E., *Racing for Pole Position*, Sport Business International, 2015

A conferma di quanto ipotizzato, tramite un'analisi effettuata tramite Talkwalker, che mette in relazione l'utilizzo degli hashtag #FormulaE, #Formula1, #MotoGP e #Indycar su tutte le piattaforme social, è emerso che la Formula E registra, rispetto agli altri, la maggiore percentuale (62%) di millennials. Si può affermare quindi che la Formula E è tra le piattaforme sportive più performanti del pianeta in termini di ripartizione percentuale dei giovani fan (Figura 11).

Figura 11 Età degli utenti che hanno utilizzato gli hashtag



3.2.3. Interazione e coinvolgimento: le strategie della Formula E per incrementare la partecipazione

Il Marketing 4.0 è definito come il marketing delle relazioni connesse dove i consumatori sono trattati come amici e come pari dell'impresa. Si è passati da una concezione individuale ad una sociale: negli acquisti è sempre più rilevante l'opinione altrui, internet e i social network.

Il marketing 4.0 ruota attorno al concetto cardine dell'integrazione on-line e off-line tra l'azienda e i clienti, ma anche attorno a quelli di connettività e dell'intelligenza artificiale¹⁰⁶.

Kotler ha sottolineato la necessità di un potenziamento dei touchpoints più significativi in modo da poter "incontrare" i consumatori nei diversi punti del *customer decision journey*.

Il successo della Formula E è dovuto soprattutto alle strategie di marketing adottate dall'organizzazione, focalizzate sull'interazione e sul coinvolgimento del pubblico.

¹⁰⁶ Kotler P., *Marketing 4.0*, 2017

L'attenzione dell'azienda, come si è visto, si focalizza infatti soprattutto sui più giovani, i millennials, target particolarmente sensibile alla comunicazione e alle strategie digitali. Stando ai dati offerti all'interno del sito web, infatti, le principali interazioni all'interno della pagina Facebook ufficiale proviene da persone tra 13-17 e 18-24 anni.

Jerome Hiquet, responsabile del marketing della Formula E, ha infatti dichiarato che il pubblico della Formula E è:

“È un pubblico più giovane rispetto ad altre serie di sport motoristici e consumano contenuti non solo attraverso canali tradizionali, ma attraverso social media e contenuti in formato corto [...] Abbiamo un team completo di community manager in pista che commentano quasi tutto ciò che sta accadendo prima e durante la gara sui social media, catturando contenuti interessanti in tempo reale¹⁰⁷”.

Attraverso gare di *tweet* dal vivo, condivisione di immagini e di video sui canali dei social media, si punta dunque ad incrementare l'interazione ed il dialogo.

Tra le principali strategie utilizzate per raggiungere lo scopo, la *gamification* rappresenta una delle più efficaci. L'utilizzo di meccaniche ludiche è infatti uno dei metodi più efficaci per creare engagement e per motivare i consumatori (soprattutto i più giovani), perché permette al cliente di non essere più solamente un fruitore passivo delle informazioni e riuscendo così a innescare ulteriori comportamenti di consumo. Dagli studi di Xi e Hamari¹⁰⁸ è emerso che il processo di gamification sembra avere un effetto significativo sul *brand engagement* per il consumatore. Nei giochi è molto importante che si riesca a far entrare le persone nel racconto anche sotto un'ottica ludica, in modo da offrire una chiave di lettura alternativa all'esperienza che si sta vivendo.

Essi, dunque, comportano più di un semplice investimento di tempo, richiedendo attenzione e coinvolgimento attivo¹⁰⁹, permettendo dunque una maggiore interiorizzazione del messaggio trasmesso dalla Formula E ed un maggiore senso di appartenenza con la comunità da essa costruita.

Tra i principali strumenti strategici utilizzati dalla Formula E, troviamo:

¹⁰⁷ Gray Simon, *How ABB FIA Formula E championship built a fan base from scratch*, Financial Time, 10 aprile 2019

¹⁰⁸ Xi N., Hamari J., *Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online Brand communities*, 2019

¹⁰⁹ Tuten T.L., Solomon M. R., *Social Media Marketing. Post-consumo, innovazione collaborativa e valore condiviso*, 2014

- *Fanboost*: L'apice dell'attrattività sui social media della Formula E è la capacità di *crowdsourcing* offerta dal FanBoost.

Si tratta di un meccanismo che consente ai tifosi di votare il proprio pilota preferito tramite internet, al fine di generare una classifica grazie alla quale i cinque piloti che hanno ottenuto il maggior numero di voti dai fan, ricevono durante la seconda parte della gara un'*extra power* che consente loro di superare il limite di 150KW, per una durata di cinque secondi. Finn (2020)¹¹⁰ definisce infatti la Formula E come un "*mediatized motorsport*".

La votazione può essere effettuata sul sito ufficiale della Formula E, su twitter utilizzando gli hashtag *#FANBOOST* e *#nomepilota* oppure tramite l'applicazione ufficiale. Si può affermare, dunque, che il FanBoost è uno degli elementi chiave della strategia di comunicazione della Formula E ed ha il compito di coinvolgere al massimo i fan, essendo uno strumento distintivo e molto particolare della serie.

A tal proposito, Alejandro Agag ha affermato che:

*"Con il FanBoost, stiamo unendo social media e motorsport in un modo senza precedenti, rendendo la Formula E una fusione tra una vera gara ed un videogioco. I fan possono influenzare direttamente l'esito della gara votando (crowd) per il loro pilota preferito attraverso i social media, il quale, di conseguenza, può ottenere maggiore potenza durante la gara"*¹¹¹.

Grazie all'implementazione di questa pratica, per la prima volta in assoluto, i fan sono realmente in grado di influenzare una gara professionale.

Questo strumento, nonostante alcune critiche dovute all'integrità dei meccanismi di votazione, è stato molto apprezzato dal pubblico in quanto risulta essere molto coinvolgente e in grado di offrire un modo reale per "aiutare" il pilota preferito.

Alla base di questa innovazione vi è una strategia di social media marketing basata sull'area del social entertainment, che rappresenta un efficace strumento di interazione e fidelizzazione. L'utilizzo del gioco da parte dei brand permette come visto di creare un maggiore coinvolgimento dell'individuo, che si trova in uno stato più ricettivo e finisce per associare i sentimenti positivi scaturiti dal contesto giocoso alla marca.

¹¹⁰ Finn M., *From accelerated advertising to FanBoost: mediatized motorsport*, Sport in Society, 2020.

¹¹¹ Standaert, Jarvenpaa, *Formula E: Next Generation Motorsport with Next Generation Fans*, 2016

Nel caso del FanBoost introdotto dalla Formula E tale coinvolgimento è amplificato dalla consapevolezza che l'espressione di una semplice preferenza può effettivamente influenzare le sorti della gara.

Figura 4 Classifica delle votazioni per il FanBoost all'E-Prix di Roma del 2018

RISULTATI DELLA GARA				RISULTATI DEL FANBOOST
Stagione 2018-19	POS	PILOTA/SQUADRA	VOTI	
R1 15 DIC DRH	1	 HWA RACELAB 5 S. VANDOORNE	17.65%	
R2 12 GEN MAR	2	 BMW I ANDRETTI MOTORSPORT 28 A. DA COSTA	14.14%	
R3 26 GEN SAN	3	 AUDI SPORT ABT SCHAEFFLER FORMULA E TEAM 66 D. ABT	10.65%	
R4 16 FEB MEX	4	 NISSAN E.DAMS 23 S. BUEMI	10.12%	
R6 23 MAR SYX	5	 AUDI SPORT ABT SCHAEFFLER FORMULA E TEAM 11 L. DI GRASSI	10%	
R7 13 APR RME	6	 VENTURI FORMULA E TEAM 19 F. MASSA	9.24%	
R8 24 APR PAR	7	 MAHINDRA RACING 94 P. WEHRLEIN	6.11%	
R9 11 MAG MCO				

Fonte: <https://fanboost.fiaformulae.com>

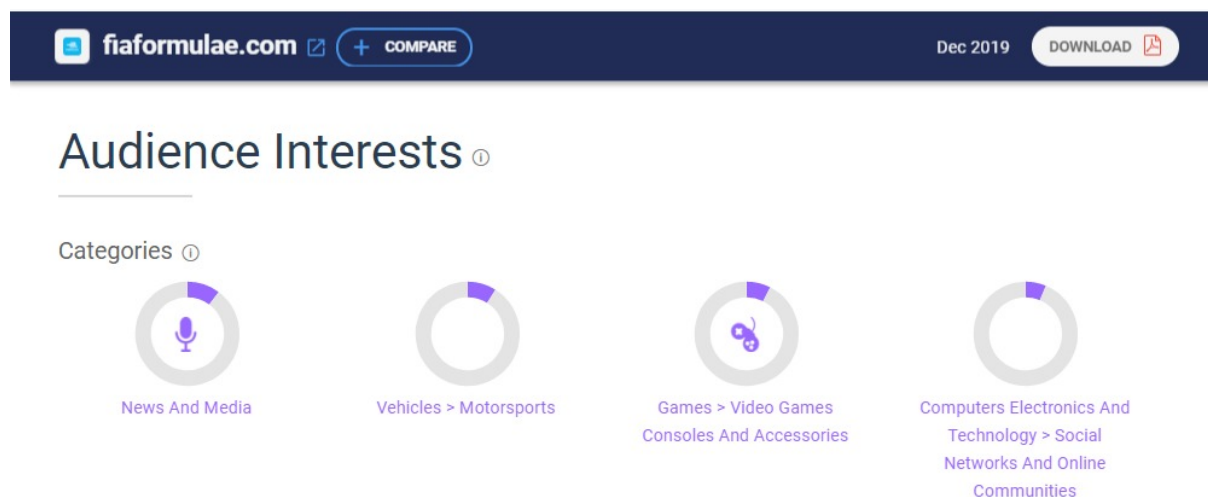
- *eSports*: Una strategia chiave che la Formula E ha messo in atto per attirare la generazione dei nativi digitali è stata quella di operare un collegamento con gli eSports. Gli eSports sono una forma competitiva di videogiochi che è nata ed ha preso sempre più piede grazie all'evoluzione tecnologica con i personal computer, le console (tra tutte Xbox e PlayStation) e i dispositivi mobili. Per molti piloti, i videogiochi sono stati una via di accesso al motorsport professionistico in quanto non ha richiesto ingenti investimenti finanziari per la formazione in pista con i kart o altre competizioni. Agag ha sottolineato l'importanza strategica che gli eSport hanno nell'ambito della Formula E:

“Esiste un enorme potenziale! Questo è un modo per catturare l'attenzione di nuovi giovani fan. In particolare, i bambini non amano molto il motorsport, ma

piuttosto i videogiochi. Quindi il gioco è un modo per accedere a un pubblico che è altrimenti molto difficile da raggiungere”¹¹².

Analizzando gli *audience interests* (Figura 12) sul sito della Formula E, infatti, appare evidente che tra i principali interessi dell’audience della pagina vi è quello per i videogiochi (*games*) insieme alle novità (*news*), il motorsport e la tecnologia.

Figura 12 Audience Interests sul sito della Formula E



Fonte: www.similarweb.com

La Formula E ha collaborato con aziende leader nel settore dei videogame, come ad esempio Electronic Sports League, il più grande organizzatore di eventi eSports al mondo, e Microsoft che, nel videogioco Forza Motorsport, ha inserito le vetture da corsa Formula E e i veri tracciati di gara.

Inoltre, la Formula E ha organizzato delle vere e proprie gare virtuali durante gli eventi programmati, chiamate eRace, offrendo ai fan la possibilità di gareggiare con alcuni piloti professionisti grazie a dei simulatori.

A tal proposito Agag, nel 2014, ha immaginato un futuro ancora più stimolante e ha affermato l'intento di rendere la Formula E:

“Un ibrido tra il mondo reale e quello virtuale. E se potessimo usare la tecnologia per aggiungere guidatori virtuali, che vedono le vetture reali in tempo reale attraverso immagini generate al computer, e tuttavia competere

¹¹² Standaert, Jarvenpaa, Formula E: Next Generation Motorsport with Next Generation Fans, 2016

contro di loro praticamente? Questo può sembrare molto lontano, ma probabilmente la tecnologia per renderlo possibile non lo è”.

In realtà, in occasione dell’e-Prix di Parigi del 2019, è stato fatto un ulteriore passo avanti: le *Live Ghost Racing* (Figura 13). Grazie alla partnership con Virtually Live, azienda di intrattenimento, la Formula E ha sviluppato questa serie di gare virtuali.

Si tratta di un simulatore in tempo reale tramite cui gli appassionati di Formula E possono gareggiare contro i piloti ufficiali, le cui vetture diventeranno delle “ghost car” con le quali potranno misurarsi e confrontarsi. I fan, quindi, in contemporanea allo svolgimento della gara, avranno a disposizione una rappresentazione realistica delle auto e del circuito, grazie anche a sensori telemetrici montati sulle vetture reali in gara, e la velocità, i movimenti e la posizione dei piloti sarà fedelmente riprodotta all’interno della gara virtuale;

Figura 13 Virtually Live Ghost Racing



Fonte: www.virtuallylive.com

- *Attack Mode*: si tratta di una nuova modalità, introdotta a partire dalla stagione 2018-2019, che offre 34 cavalli in più a tutti i piloti, “sbloccabili” nel momento in cui i piloti transitano fuori traiettoria in un determinato tratto di pista, la cosiddetta *Activation Zone*. Le fotocellule rilevano il passaggio della monoposto nel tratto di attivazione, fuori traiettoria, dopodiché, in uscita, il pilota riceverà la spinta dei 34 cavalli in più rispetto ai 272 cavalli che, normalmente, tutte le monoposto possono sviluppare in gara¹¹³. Agli

¹¹³ Polimeni F., Formula E, *L'Attack Mode al debutto: ecco come funziona*, 4 dicembre 201

spettatori che assisteranno alla gara tramite piattaforme multimediali sarà offerta una rappresentazione grafica della linea di Activation Zone sviluppata attraverso la realtà aumentata (Figura 14). La scelta strategica da parte della Formula E di inserire questa funzione è dettata dal desiderio di rendere più avvincente, coinvolgente e imprevedibile la gara per i fan. Il sistema dell'Attack Mode si ispira a Super Mario Kart. Per massimizzare l'imprevedibilità, il numero di volte che può essere utilizzato e la durata in cui i piloti possono attivare la modalità, è annunciato dalla FIA solo un'ora prima della gara.

Figura 14 Esempio di grafica in realtà aumentata per l'Attack Mode



Fonte: <https://www.speedcafe.com>

3.3. SOCIAL MEDIA CONTENT MARKETING

La sostenibilità ambientale ha guadagnato popolarità su scala globale grazie alla sua relazione simbiotica con i media¹¹⁴. Per uno sport nuovo come la Formula E, l'esposizione mediatica è la chiave per generare consapevolezza, poiché la maggior parte delle persone che seguono lo sport lo fanno prima di tutto attraverso una combinazione di media, ad esempio radio, giornali, riviste, social media e la copertura televisiva degli sport e dei suoi più ampi punti di interesse¹¹⁵. Per trasmettere i propri messaggi ed ideali, la Formula E struttura gran parte delle sue strategie comunicative sul web. Un modo per rendersene conto è stato quello di promuovere e gestire la sua identità nell'ambito della sostenibilità ambientale attraverso il proprio sito Web¹¹⁶.

¹¹⁴ Lester L., 2010, Cox R., 2012

¹¹⁵ Boyle R., Haynes R., *Power Play: Sport, the Media and Popular Culture*, 2009

¹¹⁶ Robeers T., *Towards an understanding of side-lining environmental sustainability in Formula E: Traditional values and the emergence of the eSports*, 2018

Tuttavia, come sostengono Standaert & Jarvenpaa (2016), sono i social media i mezzi più efficaci alle organizzazioni sportive per accedere al pubblico di tutto il mondo.

Grazie alla loro natura comunicativa bidirezionale, infatti, i social media hanno avuto una forte influenza sulle strategie di business aziendali. Per questo motivo, tutte le aziende, oggi, utilizzano i social media per creare *awareness* e per promuovere i loro Brand ai clienti.

Tuttavia, non basta semplicemente utilizzare i social media, ma è necessario che i contenuti pubblicati vengano prodotti con una certa logica e consapevolezza al fine di attirare il maggior numero possibile di consumatori e di convincerli ad interagire con il Brand. Il social media marketing, quindi, non può funzionare bene senza il contenuto, ossia ciò che le aziende possono pubblicare e condividere con i consumatori¹¹⁷.

Per questo motivo nasce il *Social Media Content Marketing* (SMCM), ovvero il marketing dei contenuti pubblicati sui social media, che non è altro che l'applicazione delle dinamiche di *content marketing* all'ambito dei social media.

Alla base delle strategie di social media marketing, quindi, vi è la consapevolezza che affinché un contenuto risulti efficace, è necessario che esso risulti di valore, attraverso la distribuzione sui canali più adatti e con la giusta tempistica. Esso inoltre deve essere raccontato nel modo più coinvolgente possibile e deve essere capace di stabilire un nesso di causalità certo sia con il contesto della sua produzione, sia con quello della sua ricezione¹¹⁸.

I social network, dunque, rappresentano un ottimo canale per veicolare contenuti di valore, poiché consentono di generare un dialogo tra impresa e consumatore, grazie a risposte e interazioni a due vie¹¹⁹. Essi inoltre:

- Sono piattaforme per lo storytelling;
- Generano un contatto diretto tra brand e utente;
- Permettono di fornire assistenza ai clienti;
- Consentono di raggiungere un vasto pubblico;

¹¹⁷ Ahmad N. S., Musa R., Harun MHR., *The impact of Social Media Content Marketing (SMCM) towards Brand Health*, 2015

¹¹⁸ Giorgino F., Mazzù M. F., *BrandTelling*, 2018

¹¹⁹ Gordini N., Rancati E., *Content marketing e creazione di valore, aspetti definitivi e metriche di misurazione*, Giappichelli Editore, Torino 2014

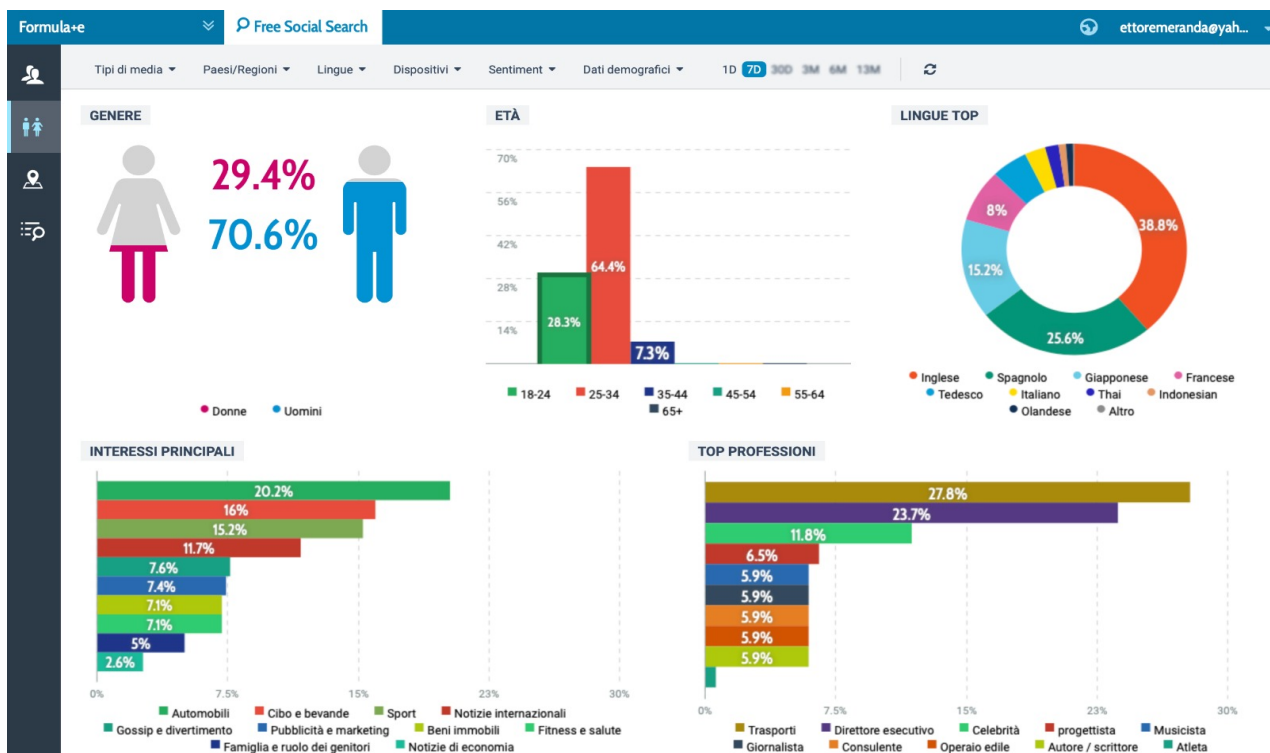
- Sono molto utili alla misurazione dei risultati di un'impresa, in quanto forniscono feedback sulla soddisfazione dell'utente.

L'importanza della comunicazione dei brand tramite social media è dovuta anche alla fetta di mercato che le aziende possono trovarvi all'interno. Secondo il report di *We Are Social*¹²⁰ relativo all'anno 2018, infatti, i social media hanno raggiunto i 3.484 miliardi di utenti attivi, di cui 3.256 miliardi attivi tramite dispositivi mobile.

Quanto detto evidenzia come la definizione e l'attuazione di strategie di marketing sulle piattaforme social risulti estremamente importante per la Formula E, sottolineando una particolare pertinenza dell'organizzazione con gli ambienti digitali in termini di contenuti innovativi, attenzione a problematiche attuali e a pubblici giovani e interattivi.

Grazie ad una ricerca svolta tramite la piattaforma Talkwalker è infatti possibile analizzare la tipologia di utenti che ha mostrato interesse nei confronti della Formula E attraverso l'utilizzo dell'hashtag *#formulae*. Come riportato in figura, è possibile osservare una prevalenza di utenti giovani: il 64,4% degli utenti rientra nella fascia d'età che va dai 25 ai 34 anni, seguito dai 18-24 anni (28,3%) e dai 35-44 anni (7,3%) (Figura 15).

Figura 15 Dati relativi all'utilizzo dei social media nel 2020



Fonte: Talkwalker.com

¹²⁰ We Are Social Report, 2019, "Digital 2019", <https://wearesocial.com/it/digital-2019-italia>

La figura mostra inoltre una prevalenza di un pubblico maschile (70,6%), con interessi che riguardano principalmente le automobili (20,2%) e lo sport in generale (15,2%).

Secondo quanto detto in precedenza, i social network sono strategicamente importanti per la Formula E al fine di fare presa sulla generazione dei millennials.

Le piattaforme social utilizzate dalla Formula E per il Social Media Content Marketing sono:

- Facebook;
- YouTube;
- Instagram;
- Twitter.

3.3.1. Facebook

La pagina ufficiale *ABB Formula E* conta 1.587.660 “Mi piace” ed è una pagina globale: ciò implica che ne esiste un’unica versione, strutturata in modo tale da consentire sia la pubblicazione di contenuti pubblici e comuni a tutti gli utenti (riguardanti, ad esempio, il numero totale di fan ed i dati statistici globali), sia di contenuti personalizzati in base alla geolocalizzazione degli utenti.

Attraverso un’analisi dei contenuti pubblicati sulla piattaforma nel periodo di tempo che va da luglio 2019 a dicembre 2019, con geolocalizzazione in Italia, è possibile osservare come tutti i contenuti pubblicati, risultati essere 102, consistano in immagini o in elementi multimediali. È possibile inoltre effettuare una suddivisione degli stessi in quattro categorie principali:

- Contenuti informativi: dei 102 contenuti pubblicati sulla pagina ufficiale, 39 sono risultati essere informativi. Nello specifico, rientrano in questa categoria i contenuti riguardanti le gare passate e quelle future e contenenti dunque date degli eventi, classifiche, esiti ed elenco dei campioni in gara (37 post in tutto) e anche i contenuti volti alla sensibilizzazione e incentrati sulle tematiche ambientali (2);

Figura 16 Esempio di contenuto informativo

ABB Formula E
22 novembre 2019 · 🌐

La prima classifica della stagione con Sam Bird che è in vantaggio 💎
#DiriyahEPrix

DRIVER STANDINGS		TEAM STANDINGS	
SAM BIRD	ENVISION VIRGIN RACING	MERCEDES-BENZ EQ	
ANDRÉ LOTTERER	TAG HEUER PORSCHE		
STOFFEL VANDORNE	NISSAN	NISSAN E.DAMS	
OLIVER ROWLAND	BMW i ANDRETTI MOTORSPORT		
ROBIN FRIJNS	ROKIT VENTURI RACING		
NYCK DE VRIES	MAHINDRA RACING		
ALEXANDER SIMS	PANASONIC JAGUAR RACING		
EDUARDO MORTARA	AUDI SPORT ABT SCHAEFFLER		
JÉRÔME D'AMBROSIO	DS TECHEETAH		
MITCH EVANS	NIO 333 RACING		
	GEORX DRAGON		

Fonte: Pagina Facebook ABB Formula E

- Contenuti interattivi: 12 su 102. Rientrano in questa categoria tutti i post contenenti domande o appelli agli utenti, in quanto considerati esplicitamente interattivi.;

Figura 17 Esempio di contenuto interattivo



Fonte: Pagina Facebook ABB Formula E

- Contenuti di intrattenimento: 48 su 102. Rientrano in questa categoria i post che hanno lo scopo di intrattenere gli utenti, puntando, questa volta implicitamente, al

coinvolgimento e all'interazione. All'interno della categoria è possibile effettuare un'ulteriore distinzione in:

- Contenuti ludici: 6 su 48. Si tratta di contenuti di natura ironica, che hanno lo scopo di divertire gli utenti;

Figura 18 Esempio di contenuto ludico



Fonte: Pagina Facebook ABB Formula E

- Dirette: 7 su 48. Pubblicazione di video in diretta durante le prove di gara;
 - Clip inerenti all'evento: 35 su 48. Post contenenti frammenti di gare e momenti salienti dentro e fuori la pista;
- Contenuti di merchandising: 3 su 102. Post finalizzati a pubblicizzare prodotti inerenti alla Formula E.

Figura 19 Esempio di contenuto di merchandising



Fonte: Pagina Facebook ABB Formula E

3.3.2. YouTube

Il canale YouTube ufficiale “ABB Formula E” conta un totale di 493.000 iscritti e 2.205 video pubblicati. La somma di visualizzazioni totali è di quasi 115 milioni. Ogni video ha in media circa 51.900 *views*.

L’analisi dei contenuti del canale qui operata riguarda un arco di sei mesi, da luglio 2019 a dicembre 2019.

Durante il periodo osservato, il canale ha pubblicato in totale 124 video, con una media di due video ogni tre giorni.

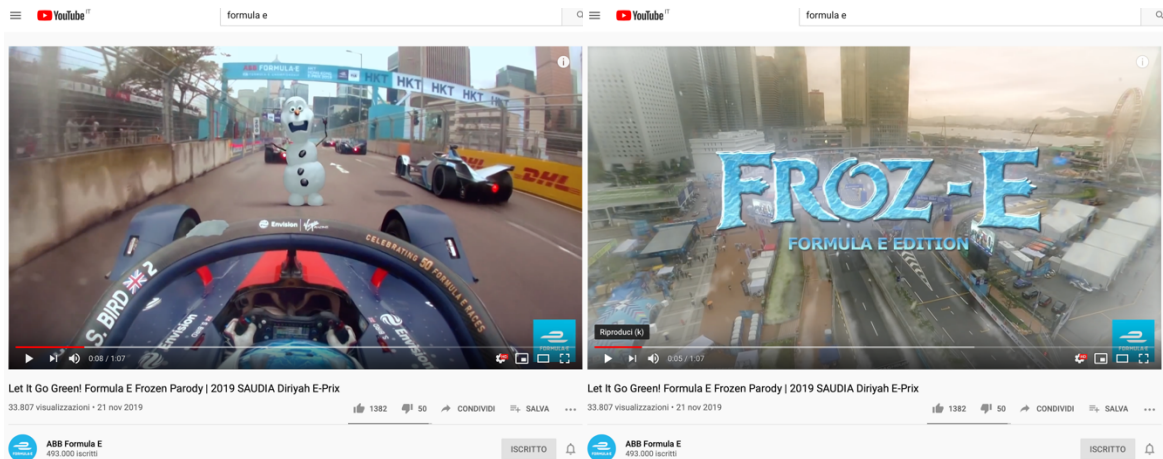
I contenuti dei video sono stati divisi in base al modello piramidale Hub, Hero, Hygiene proposto per la prima volta da YouTube:

Figura 20 Modello Hero, Hub, Hygiene contents di Youtube



- *Hero content*: al vertice della piramide si trovano i contenuti Hero, contenuti entusiasmanti che hanno lo scopo di intrattenere, con obiettivo di awareness e di generare buzz, concentrati sullo storytelling e sulle componenti emozionali. Rientrano in questa categoria i video della Formula E contenenti scenari utopistici, spesso collegati a film di animazione o videogiochi (Figura 21);

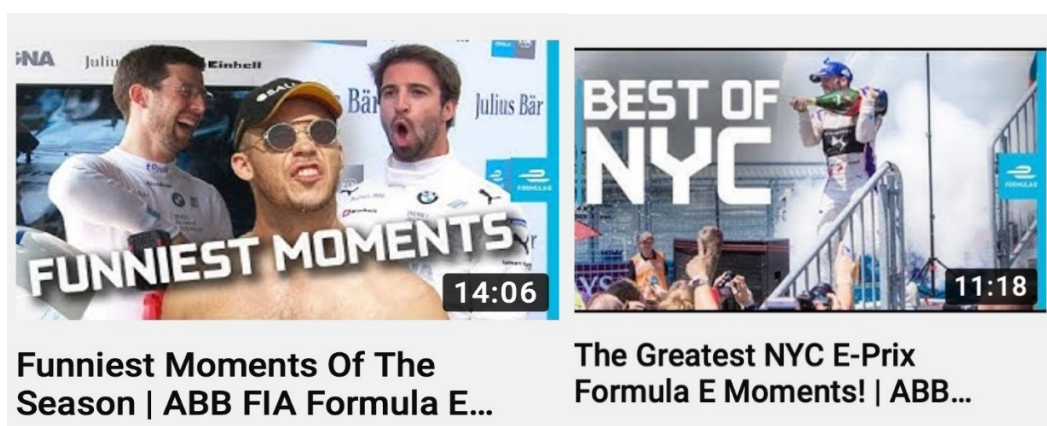
Figura 21 Esempio di contenuti Hero sul canale della Formula E



Fonte: Canale YouTube ABB Formula E

- *Hub content*: si collocano al centro della piramide e hanno lo scopo di intrattenere e coinvolgere. Obiettivo di engagement per i clienti che sono già in relazione con il brand. Rientrano in questa categoria i video inerenti all'evento, contenenti momenti salienti e contenuti speciali (ad esempio i best moments) (Figura 22);

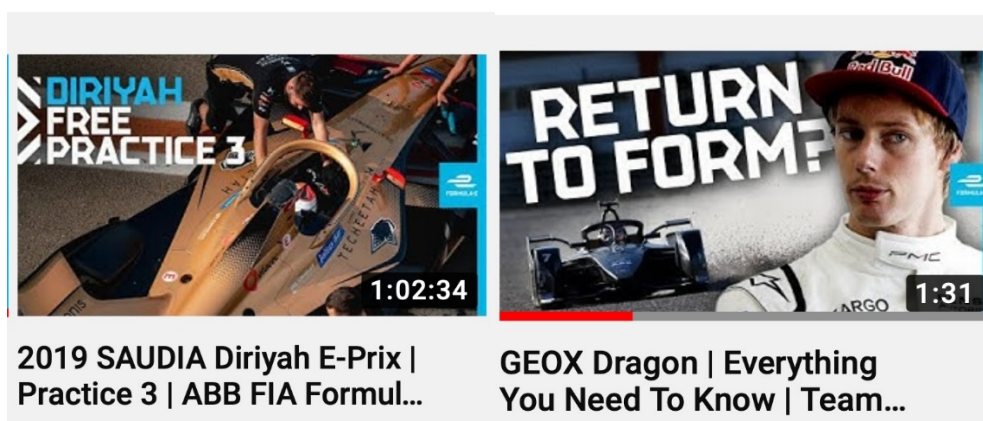
Figura 22 Esempi di contenuti Hub sul canale Formula E



Fonte: Canale YouTube ABB Formula E

- *Hygiene content*: alla base della piramide vi sono i contenuti che hanno lo scopo di informare. Sono i più numerosi e sono per l'utente-tipo. L'obiettivo è quello di creare una "follower base" leale, che condivida, commenti e promuova i contenuti del brand. Rientrano in questa categoria i video inerenti alle gare, dalle dirette agli spezzoni di gara (Figura 23).

Figura 23 Esempi di contenuti Hygiene sul canale della Formula E

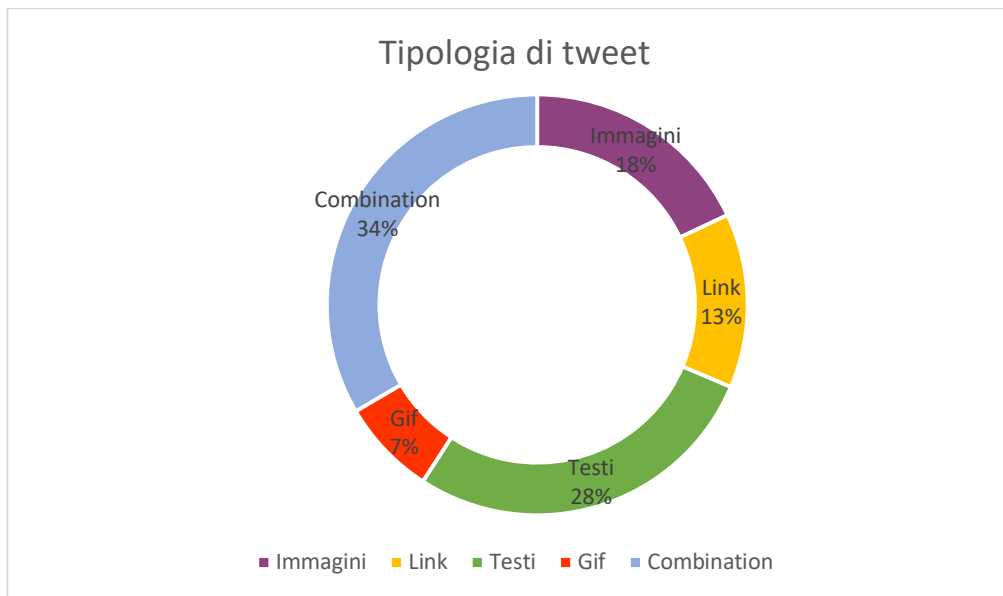


Fonte: Canale YouTube ABB Formula E

3.3.3. Twitter

L'account *@fiaformulae* conta 212.217 followers. Il Grafico 1 mostra che nel periodo preso in esame (luglio-dicembre 2019) sono stati pubblicati 739 tweet, tra foto (17,98%), link (13,41%), testi (27,76%), gif (7,41%) e combination (33,44%).

Grafico 1

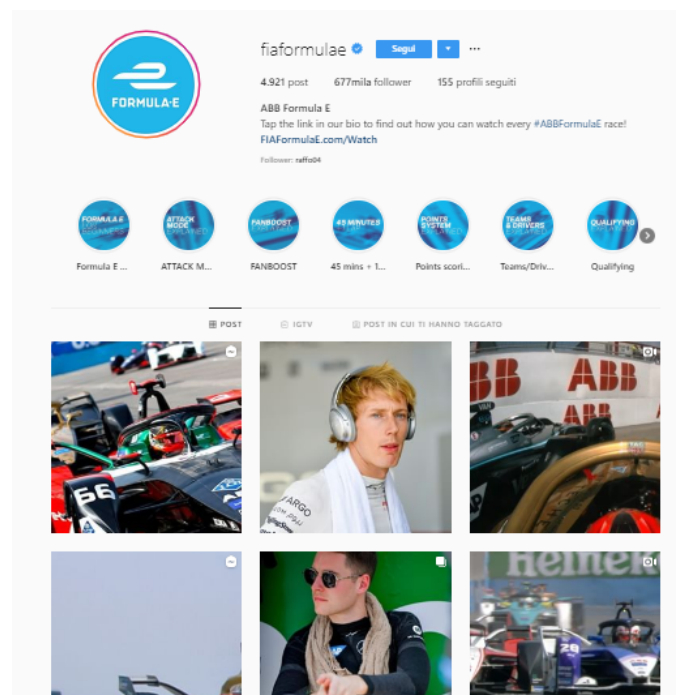


Fonte: Dati ricavati tramite www.Keyhole.co

3.3.4. Instagram

Con un totale di 4950 post e 677.000 follower, Instagram rappresenta la piattaforma su cui la Formula E pubblica contenuti con più frequenza, tramite post nel feed, instagram stories e video caricati IgTv.

Figura 24 Account Formula E su instagram.com



La ripartizione dei contenuti è la seguente:

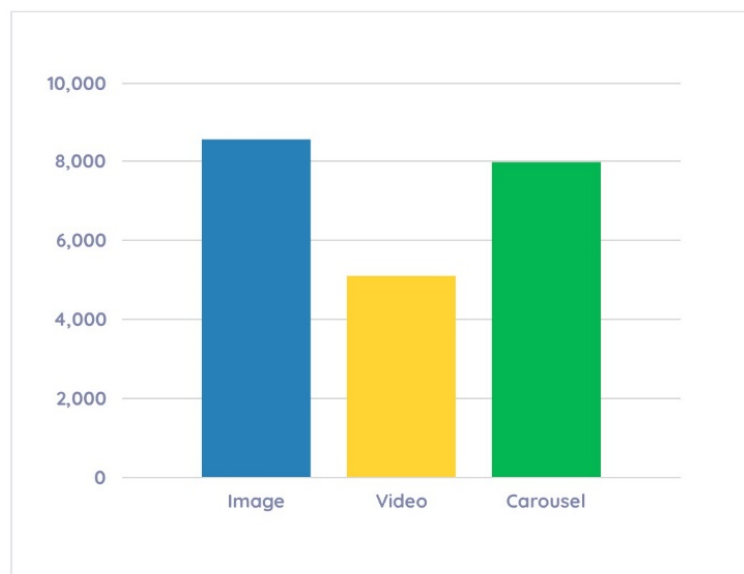
- *Feed*: con una media di 3,24 post al giorno (in riferimento al periodo luglio-dicembre 2019), all'interno del feed del profilo della Formula E è possibile riscontrare la presenza degli stessi contenuti pubblicati sulle altre piattaforme social, precedentemente distinti in informativi, interattivi e di intrattenimento. Tali post, in questo caso, sono distinguibili in diversi formati: carousel¹²¹ (21,21%), immagini (23,23%) e video (55,56%).

In base ad un'analisi svolta su *Keyhole*, per quanto riguarda il livello di engagement, è possibile notare che le foto sono la tipologia di contenuti più performante, nonostante i video siano i più pubblicati (Grafico 2);

¹²¹ Tipologia di post, all'interno del quale è possibile inserire fino a dieci contenuti, tra foto e video, che potranno poi essere visualizzati in successione.

Grafico 2 Livello di engagement dei post della Formula E su Instagram

Most Engaging Post Types



Fonte: Dati ricavati tramite www.keyhole.co

- *Instagram Stories*: attraverso le stories, la Formula E pubblica contenuti informativi inerenti alle gare, ai piloti e ai circuiti. Nella sezione dedicate alle *storie in evidenza*, inoltre, sono inseriti contenuti relativi al funzionamento delle gare, dove vengono spiegate le regole del FanBoost, dell'Attack Mode, dell'attribuzione dei punti e della durata della gara;
- *IgTv*: la Formula E utilizza anche il suo canale IgTv per pubblicare i video che superano la durata di un minuto.

3.3.5. Il social media content mix della Formula E

I dati riportati nei precedenti paragrafi e i dati relativi all'utilizzo dei social media da parte della Formula E mostrano una presenza costante dell'organizzazione all'interno delle piattaforme social. L'analisi dei post delle singole piattaforme ha evidenziato l'adozione di un *tone of voice* confidenziale e aperto al dialogo all'interno di ognuna di esse, in modo da trasmettere la propria essenza in modo chiaro e coerente. Come sostengono Batra e Keller¹²², infatti, nella comunicazione di marketing integrata è essenziale che tra i diversi canali utilizzati vi sia

¹²² Batra R., Keller K.L., *Integrating Marketing Communications: New Findings, New Lessons, and New Ideas*, 2016

coerenza, complementarità e cross-effects¹²³. La natura stessa dei post pubblicati è orientata al dialogo e all'interazione, attraverso l'incoraggiamento degli utenti tramite domande, contenuti ironici e sondaggi.

I contenuti multimediali sono risultati essere i più utilizzati dalla Formula E, sia su YouTube – in quanto piattaforma incentrata interamente sulla condivisione di video - sia sulle altre piattaforme, in particolare Facebook e Instagram.

Attraverso questi canali, la Formula E mira ad attirare l'attenzione del pubblico, al fine di creare un coinvolgimento emotivo con esso, sottolineando così l'importanza delle interazioni, già descritta nei paragrafi precedenti.

¹²³ Gli effetti di comunicazione dovuti all'esposizione di un consumatore ad una opzione di comunicazione possono essere migliorati quando gli stessi consumatori hanno avuto una precedente esposizione ad una opzione di comunicazione diversa.

Capitolo Quattro

IL BRANDTELLING DELLA FORMULA E: DA STRUMENTO PER L'AZIENDA A STRUMENTO PER LA SOCIETÀ

4.1. LO STORYTELLING COME STRATEGIA PERSUASIVA

Lo storytelling ha assunto un ruolo fondamentale all'interno delle strategie di marketing poiché permette alle aziende di raccontare la propria *corporate identity* instaurando un dialogo e una relazione profonda con le persone.

L'azione comunicativa, secondo numerosi studiosi, tra cui anche Lasswell¹²⁴, è data dalla codifica di un messaggio da parte di un emittente che, attraverso un canale, riesce a giungere ad un ricevente, il quale ha il compito di decodificarlo. Il contenuto è dunque il *meeting point* fra le intenzioni comunicative dell'emittente e le capacità ricettive del destinatario del messaggio, capacità che risentono della presenza di variabili contestuali, di genere, culturali, sociali, di appartenenza, relazionali¹²⁵ e che quindi devono essere tenute in considerazione dall'emittente.

La necessità di creare una connessione emotiva con il consumatore spinge infatti le aziende a raccontare la propria *brand identity* per mezzo di una narrazione, nel tentativo di imprimere un segno all'interno della memoria dei consumatori e, di conseguenza, di creare *engagement*.

Il coinvolgimento tramite una narrazione, spesso avvincente, è infatti uno degli espedienti maggiormente efficaci che può usare un'azienda, poiché è in grado di colpire e attrarre il consumatore, non soltanto per assumere una posizione predominante nel *consideration set* del *Customer Decision Journey*, ma anche per comunicare i valori e gli ideali fondamentali in cui si rispecchia l'azienda.

Come evidenziato nel precedente capitolo, l'importanza del coinvolgimento emotivo è alla base dell'approccio del Web 2.0, che potremmo definire filosofico e sociale, e che è incentrato proprio sull'interazione, sulla partecipazione e sulla condivisione.

Lo scopo di questo capitolo sarà dunque quello di indagare sulle modalità con cui l'utilizzo delle singole strategie comunicative online (tra cui quelle presentate nel precedente capitolo) ed offline da parte della Formula E possano rappresentare l'adozione di una più ampia strategia

¹²⁴ Lasswell H., *The Structure and Function of Communication in Society*, 1948

¹²⁵ Giorgino F., Mazzu M. F., *BrandTelling*, 2018

comunicativa incentrata sulla narrazione, fino al punto di rendere la stessa Formula E uno strumento di storytelling dell'auto elettrica.

Il termine storytelling (letteralmente “raccontare una storia”) descrive una strategia che consiste nella narrazione di una storia, al fine di attirare l'attenzione di uno specifico pubblico, veicolare messaggi ed aumentare il senso di coinvolgimento e di appartenenza che gli individui provano nei confronti di un brand. Lo scopo, dunque, è persuasivo: attraverso la narrazione si vuole convincere il consumatore a procedere in una determinata direzione, generando in esso un legame emotivo con il Brand. Se il presupposto della comunicazione è la condivisione del senso del messaggio, che avviene tramite codifica e decodifica tra emittente e ricevente, quello della narrazione, invece, è di *raccontare* la storia di un brand, rendendola intrigante, autentica e coinvolgente, al fine di produrre un messaggio strategico¹²⁶.

Giorgino e Mazzù¹²⁷ hanno definito il Brand storytelling come un processo crescente che parte dalla *Narrability*, ovvero la potenzialità narrativa di un'azienda e di un Brand non ancora manifestatasi nelle arene dei racconti, e prosegue con la *Tellability*, ossia la fase della decisione della narrazione con annessa la scelta della storia da raccontare. Il processo, infine, si conclude con lo storytelling che è l'agire comunicativo vero e proprio.

Il *corporate storytelling* ai fini di comunicazione di impresa, marketing, offline e online, funge dunque da collante narrativo fra impresa, Brand, prodotti, esperienze d'uso, significati generali e particolari (Giorgino, Mazzù, 2018), e mira a mettere in scena il patrimonio culturale e professionale dell'azienda, donandole un'anima e creando un legame psicologico in grado di imprimere il brand nella memoria del consumatore.

Il corporate storytelling non è quindi, semplicemente, l'atto di raccontare delle storie, ma è una più ampia e profonda attività che ha lo scopo di creare dei veri e propri universi narrativi definiti *storyworld*, che, tramite un complesso sistema di attività di comunicazione, possono aiutare le aziende a creare engagement.

Fontana¹²⁸ ritiene necessario che, affinché il processo narrativo sia ben progettato, all'interno di un racconto vi debbano essere alcuni elementi essenziali:

- *Story-architect*: corrisponde all'autore o ideatore del racconto, il cosiddetto gatekeeper del cancello dell'informazione. Tale figura può essere una singola persona o un insieme di persone che hanno lavorato al racconto;

¹²⁶ Aaker D., Aaker J. L., *What Are Your Signature Stories?*, 2016

¹²⁷ Giorgino F., Mazzù M. F., *BrandTelling*, 2018

¹²⁸ Fontana A., *Storytelling d'impresa*, 2016

- *Story-listener*: è il pubblico al quale ci si rivolge attraverso la narrazione;
- *Story*: è il racconto vero e proprio, la matrice comune a tutto il processo di narrazione;
- *Set*: è il contesto spazio-temporale in cui viene diffusa la narrazione;
- *Show*: è la rappresentazione, la messa in scena, del racconto;
- *Storyteller*: corrisponde all'emittente e al canale del processo comunicativo tramite i quali il racconto viene narrato al pubblico.

In ultima analisi troviamo lo *story-holder*, ossia quella figura che si concretizza nel momento in cui il pubblico partecipa attivamente alla narrazione, diventando in questo modo co-creatore del racconto¹²⁹ e assumendo il ruolo auspicato dallo story-architect.

McKee¹³⁰ sostiene che le storie sono in grado di soddisfare un bisogno antropologico molto importante: sono in grado di cogliere i modelli di vita altrui non solo come esercizio intellettuale, ma anche all'interno di un'esperienza personale di tipo emozionale.

Affinché le attività di storytelling risultino funzionali alla creazione del legame tra Brand e consumatore, devono essere supportate da tutti i canali di comunicazione che l'azienda ha a disposizione, sia offline che online.

Il professore Henry Jenkins nel 2003 ha coniato il termine *Transmedia storytelling* per definire una particolare forma di narrazione: “un processo in cui elementi integrali di una storia si diramano sistematicamente attraverso molteplici canali, con l'obiettivo di creare un'esperienza di intrattenimento omogenea e coordinata¹³¹” offrendo così al fruitore la possibilità di avere diversi punti di ingresso nella storia.

Le piattaforme utilizzate, dunque, non mirano a raccontare la stessa storia, ma ne descrivono parti e aspetti diversi. Il *Transmedia storytelling*, dunque, si traduce in una collaborazione tra azioni online e offline con un continuo interscambio e una continua sovrapposizione di e fra i diversi canali, al fine di coinvolgere il consumatore attraverso una storia coerente.

Alla luce di quanto detto, la strategia messa in pratica dalle Formula E prende il nome di *BrandTelling*, termine che descrive la fusione tra il branding e lo storytelling, nell'ottica di un nuovo approccio operativo, che sappia mettere in relazione la capacità narrativa di un brand con il suo valore e la sua identità¹³².

¹²⁹ Giorgino F., Mazzù M. F., *BrandTelling*, 2018

¹³⁰ McKee L., *Story: Substance, Structure, Style e Principles of Screenwriting*, 1997

¹³¹ Jenkins H., *Transmedia Storytelling 101*, 2007

¹³² Giorgino F., Mazzù M. F., *BrandTelling*, 2018

4.2. LO STORYTELLING DELLA FORMULA E

L'importanza di una strategia comunicativa basata sullo storytelling è stata compresa dagli operatori di marketing della Formula E, i quali hanno deciso di puntare ad accrescere il valore della società proprio attraverso l'utilizzo di azioni narrative, volte ad una serie di obiettivi, quali:

- Miglioramento della percezione del suo Brand;
- Fluidità delle relazioni con i clienti;
- Miglioramento dell'efficienza organizzativa e della stessa strategia aziendale.

La strategia si rivela infatti particolarmente funzionale ai fini stabiliti, in quanto permette all'evento di creare un legame ed un senso di appartenenza da parte dei suoi sostenitori. Denning¹³³, infatti, ha effettuato una classificazione dei tipi di narrazioni messi in atto dai brand, al fine di distinguere quali potessero essere considerati storytelling e tra essi inserisce proprio le storie che sostengono il cambiamento e che riguardano il futuro.

Proprio grazie alla narrazione, infatti, si cerca di fornire ispirazione e progettualità sia all'esterno che all'interno dell'evento. Il modo in cui viene "raccontata" la sostenibilità è talmente curato sotto ogni aspetto da arrivare ad incarnarlo in maniera tangibile dal consumatore.

È conveniente, ai fini della trattazione proposta, fare un appunto sul *visual storytelling* e sulle sue modalità di applicazione messe in atto dalla Formula E. Con la formulazione "visual storytelling" si intende il racconto di una storia tramite l'utilizzo di immagini. Come visto nei paragrafi riguardanti il Social Media Content Marketing, la Formula E fa un enorme utilizzo dei social media e, in particolare, pubblica numerosissimi contenuti multimediali, i quali tendono a generare emozioni negli utenti.

In uno studio intitolato "*The power of visual storytelling*", Gioglio e Walter¹³⁴ affermano che il 90 per cento delle informazioni arrivano al cervello per mezzo del canale visivo. Tornando al tema del sovraccarico di informazioni e del poco tempo a disposizione dei consumatori, il racconto per mezzo di immagini sembra essere un buon compromesso tra le intenzioni comunicative del Brand e la volontà di ascolto del consumatore. È oggettivo, infatti, che la

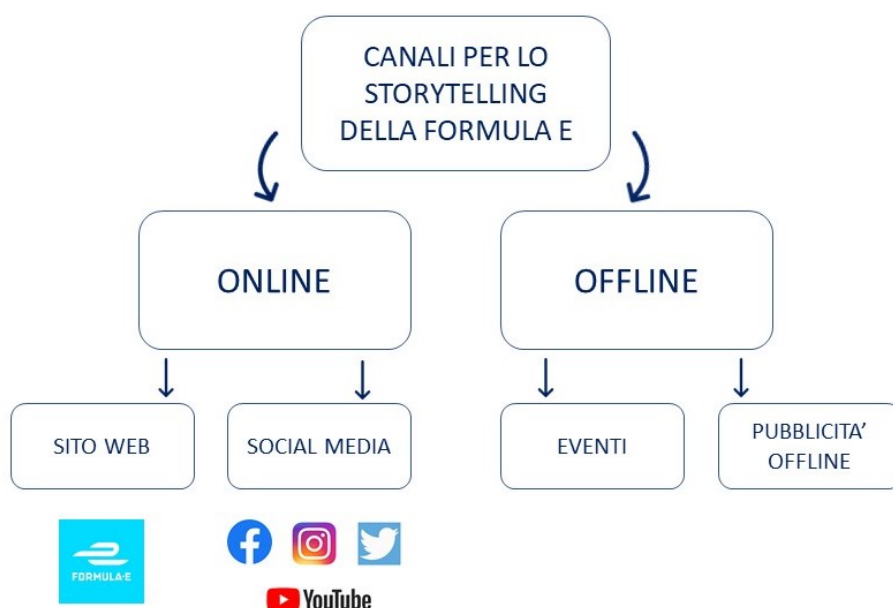
¹³³ Denning S., *Scoiattoli spa*, Milano 2005

¹³⁴ Gioglio J., Walter E., *The power of visual storytelling*, New York 2014

semplice visualizzazione di immagini sia un'attività che richiede un basso sforzo cognitivo rispetto alla lettura e comprensione di un testo ad esempio.

Le modalità con cui la strategia narrativa viene attuata dalla Formula E differiscono tra di loro in base all'ambiente di applicazione. Proprio per questo motivo, l'analisi sarà distinta in: storytelling della Formula E all'interno degli ambienti online e storytelling della Formula E offline (Figura 25).

Figura 25 Panoramica dei canali per lo storytelling della Formula E



4.2.1. Storytelling online

Riprendendo la questione del web 2.0 possiamo affermare che le piattaforme online, nell'era dei social media, diventano vere e proprie arene di racconti e sono i mezzi più idonei per veicolare le micronarrazioni. Il Web, infatti, moltiplica le occasioni conversazionali tra aziende e clienti, permettendo un'amplificazione dello spazio dialogico.

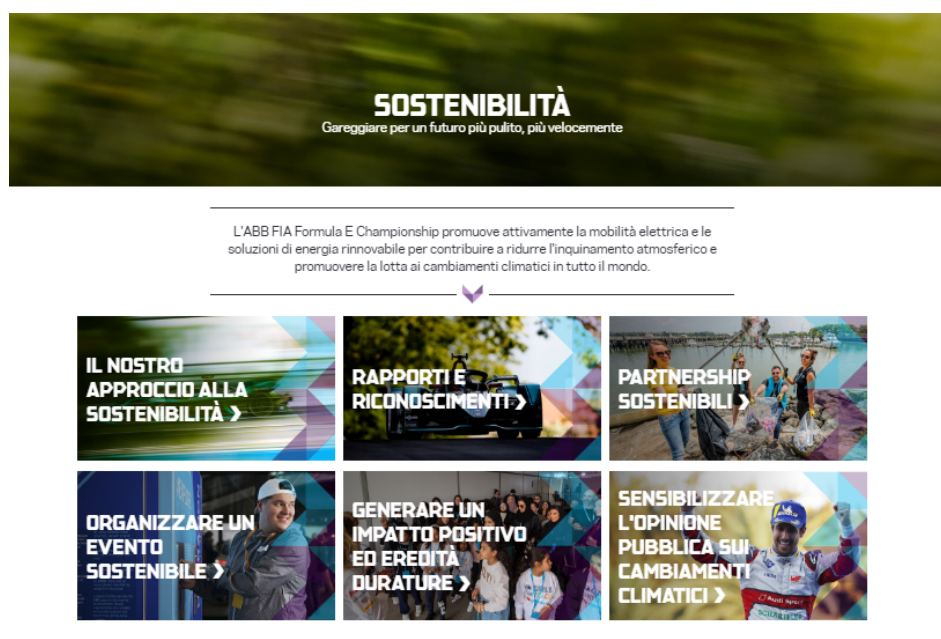
Ma in che modo la Formula E si racconta, e racconta, attraverso il Web?

- *Sito web*: Un primo chiaro esempio della modalità con cui la Formula E attua strategie di storytelling per raccontarsi e creare adesione tra gli utenti online è dato dal sito web ufficiale della pagina (www.fiaformulae.com).

Il sito, strutturato attraverso in base ad una serie di sezioni tra cui quelle inerenti alle gare, agli eventi promossi dalla società e alla vendita dei biglietti, dedica ampio spazio alla descrizione della *mission* e della *vision* dell'organizzazione, alla sua storia e agli

impegni presi in ambito ambientale. Riguardo alla tematica della sostenibilità che, come si è visto, rappresenta il fulcro attorno al quale ruota l’ecosistema della Formula E, è possibile constatare come essa venga dettagliatamente descritta, o narrata, attraverso un’intera sezione ad essa dedicata e suddivisa per argomenti che vanno dalle motivazioni alla base della scelta di un evento interamente elettrico, alla descrizione degli ideali e alla misurazione dei risultati.

Figura 26 Sostenibilità della Formula E



Fonte: www.fiaformulae.com

La società, dunque, punta a raccontarsi attraverso la descrizione delle motivazioni che hanno portato alla nascita dell’evento, le iniziative messe in atto e la descrizione dei programmi presenti e futuri.

Alla domanda “*Perché la sostenibilità?*” posta all’interno della sezione dedicata alla tematica, risponde che essa è “*parte del suo DNA*”:

“Nella Formula E, stiamo lavorando per fare in modo che la mobilità elettrica diventi una realtà globale. Con ogni gara, reinventiamo l'automobilismo, combiniamo lo scopo con la passione nel primo campionato di competizioni internazionali per monoposto completamente elettriche. La serie è stata creata per lavorare a una

soluzione per migliorare la qualità dell'aria nei centri urbani e combattere i cambiamenti climatici.

Cerchiamo di abbattere le barriere del mercato dei veicoli elettrici guidando la tecnologia, cambiando le percezioni e stimolando le infrastrutture. Offrendo intrattenimento in tutto il mondo, raggiungiamo un vasto pubblico in modo innovativo e ispiriamo varie generazioni ad adottare una mobilità sostenibile.¹³⁵

Tra le altre modalità di descrizione e narrazione della propria *mission* all'interno del sito, troviamo l'utilizzo di articoli pertinenti e di contenuti multimediali.

Figura 27 Sito web Formula E



Fonte: www.fiaformulae.com

Figura 28 Programma sostenibilità Formula E



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=rDGSwHEuUGU&feature=emb_title

¹³⁵Sito web Formula E, <https://www.fiaformulae.com/it/discover/sustainability/why-sustainability>

- *Social Media*: i Social Media rappresentano dei canali estremamente utili all’attuazione di strategie di storytelling, in quanto la loro natura intrinsecamente interattiva trasforma gli utenti in *publishers*, facendo sì, come si è visto nel precedente capitolo, che essi stessi possano prendere parte alle comunicazioni del Brand.

Non solo l’azienda, ma gli stessi consumatori diventano dunque autori di nuovi racconti d’impresa, all’interno delle communities che si vanno a creare nelle piattaforme social. Attraverso la Social Media Content Analysis, effettuata nel precedente capitolo, è stato infatti possibile evidenziare come la Formula E incentri la sua comunicazione online sul coinvolgimento del pubblico, attraverso contenuti informativi, interattivi e ludici.

Attraverso una strategia di visual e transmedia storytelling, infatti, la Formula E trasmette e condivide i propri valori ed i propri obiettivi.

Il filo conduttore delle narrazioni è sempre la tematica della questione ambientale e del contributo che l’auto elettrica può dare in termini di sostenibilità.

- *Utilizzo di un testimonial*: Il pilota di Formula E Lucas Di Grassi che nella stagione 2016/2017 ha vinto il titolo di campione del mondo, è diventato uno dei volti principali della serie e nel 2018 è diventato anche ambasciatore delle Nazioni Unite per l’aria pulita.

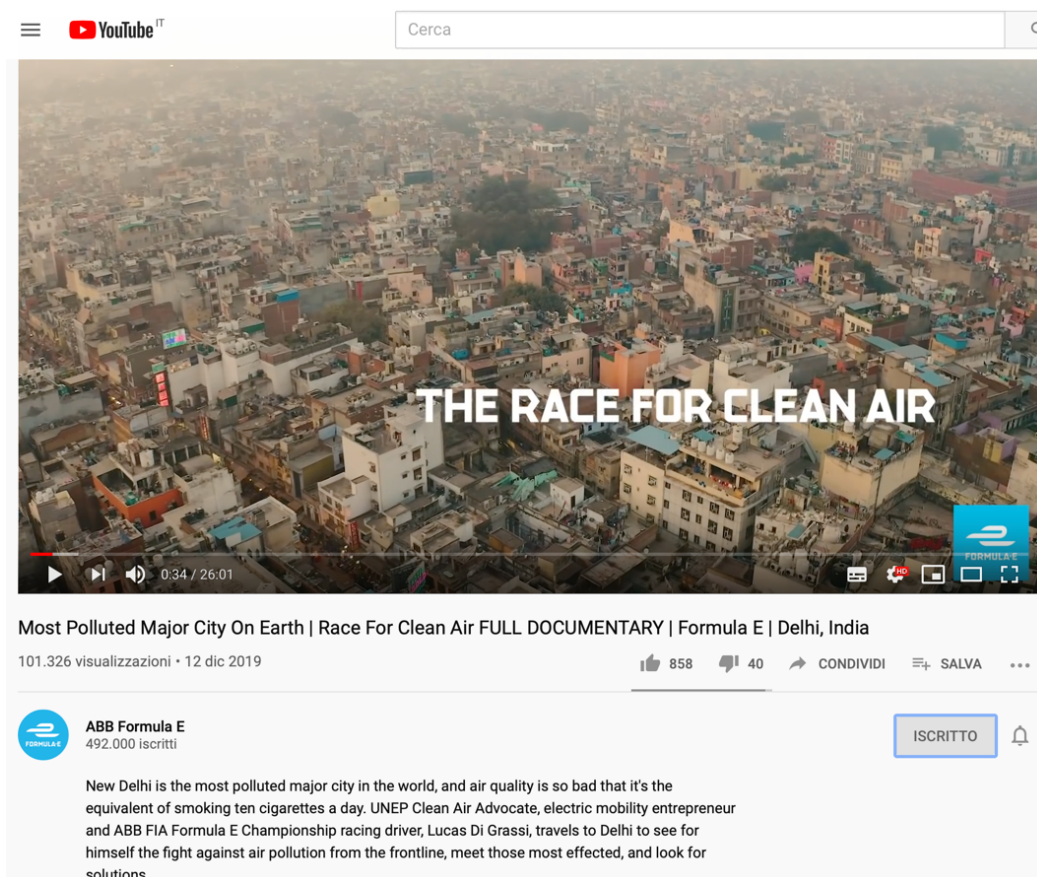
In occasione della *Climate Week* di New York organizzata da The Climate Group e tenutasi dal 23 al 29 settembre 2019, Di Grassi ha tenuto un discorso davanti ai maggiori leader politici e commerciali sui veicoli elettrici e sulla Formula E e su come accelerare la consapevolezza delle persone sulle problematiche ambientali.

Sempre nel 2019 il pilota si è recato a Nuova Delhi, in India, per girare un documentario con lo scopo di approfondire il problema dell’inquinamento dell’aria. La scelta della città indiana non è stata casuale, infatti, oltre ad essere una delle città più sovrappopolate al mondo è anche una delle metropoli più inquinate.

Il documentario, in lingua inglese, intitolato “*Most Polluted Major City on Earth. Race for Clean Air*” è stato rilasciato sul canale YouTube ufficiale della Formula E ed ha ottenuto migliaia di visualizzazioni. In termini di *awareness*, infatti, il video ha ottenuto più di centomila visualizzazioni, il che è il doppio delle visualizzazioni medie per video di tutto il canale (quasi 52 mila *views* a video).

Il documentario si apre con un dato scioccante, in grado di fare subito presa sul pubblico: vivere a Nuova Delhi equivale a fumare dieci sigarette al giorno. Nel video la voce narrante è proprio quella di Di Grassi, il quale racconta in prima persona la sua preoccupazione per la questione ambientale.

Figura 29 The Race for Clean Air



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=mNZldHhdQs8&t=174s>

Il pilota espone la sua preoccupazione per la qualità dell'aria che respira il figlio affermando che lui è fortunato poiché ha la possibilità di scegliere di vivere in un posto dove la qualità dell'aria è buona, mentre invece altre persone, meno fortunate, non possono permetterselo.

Viene mostrata anche la discarica della città dove spesso i rifiuti vengono incendiati, il che rappresenta un ulteriore contributo negativo all'inquinamento dell'aria cittadina. Infine, il video mostra alcuni istituti che tramite piante e sistemi di filtraggio dell'aria riescono a migliorarne la qualità.

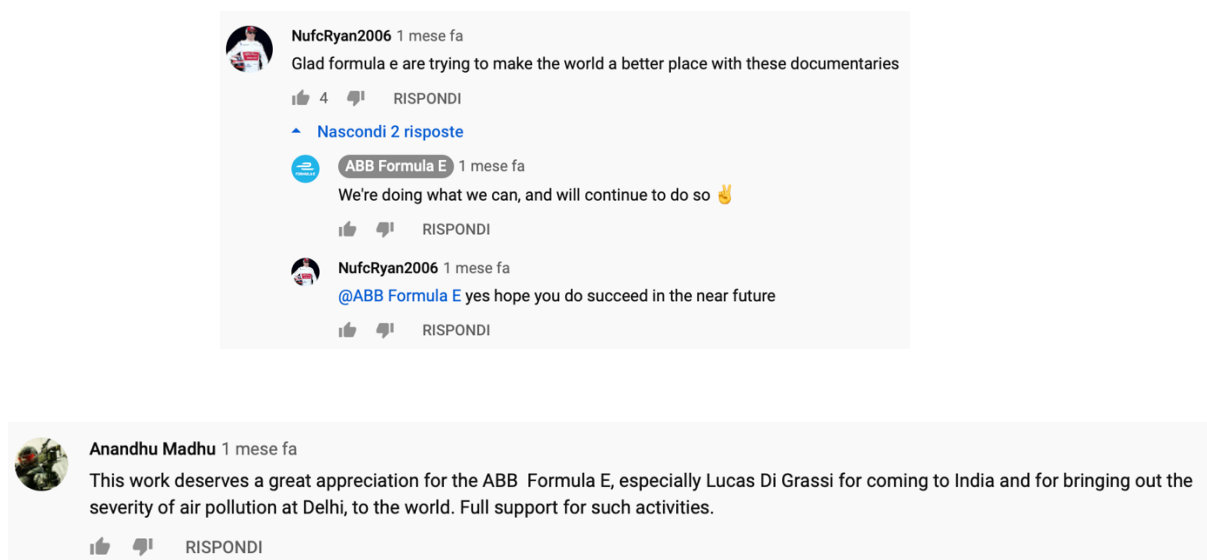
Lucas Di Grassi ha commentato la sua esperienza affermando che *“questo viaggio mi ha davvero fatto aprire gli occhi. Ho potuto vedere in prima persona quanto è grave il problema dell’inquinamento dell’aria in alcune aree del pianeta. E l’effetto che ha sulle persone. [...] ho capito che le sfide sono molto più complesse di quanto pensiamo. Non c’è una sola causa. Ecco perché la lotta per l’aria pulita e lo sviluppo economico di un paese devono andare di pari passo”*¹³⁶.

Il documentario permette alla Formula E di consolidare il suo impegno nei confronti della questione ambientale e sottolinea l’intento di adottare uno stile di vita (e di corsa) sostenibile. L’inserimento delle immagini dell’evento motoristico e, nello specifico, del pilota in azione, mirano infatti a creare una contrapposizione gli atteggiamenti dannosi per l’ambiente e le azioni della Formula E.

L’intento è sia quello di rappresentare a pieno i valori e gli ideali per cui l’evento motoristico è nato, sia di informare le persone sulle problematiche dell’inquinamento ambientale, mostrando le possibili soluzioni ed esprimendo la necessità di prendere in mano la situazione.

I commenti sotto al video postati dagli utenti di YouTube mostrano infatti come l’iniziativa sia stata valutata con approvazione ed entusiasmo.

Figura 30 Commenti postati sotto il video "The Race for Clean Air" su YouTube



L'utilizzo di un pilota come ambasciatore per il clima ha un forte impatto sull'opinione pubblica, in quanto l'autorevolezza rappresenta una forte fonte di influenza, come sostenuto da Cialdini¹³⁷, in grado di condizionare la percezione del pubblico, rendendolo dunque più propenso all'adozione dei comportamenti proposti.

Quanto detto evidenzia il ruolo che tale figura può avere all'interno della strategia di storytelling.

4.2.2. *Storytelling offline*

Fare storytelling non significa semplicemente raccontare delle storie, ma comporta anche la creazione di rappresentazioni in contesti fisici, all'interno dei quali il Brand può articolare la sua essenza e i suoi valori rendendoli tangibili e vivibili da parte di tutti i suoi stakeholders¹³⁸.

La storia della Formula E è fatta anche di tante piccole narrazioni inserite all'interno di una narrazione principale: ad esempio, tutte le storie delle aziende che lavorano insieme alla Formula E e condividono gli stessi ideali, ma anche dalle storie delle singole persone le quali nel loro piccolo fanno qualcosa per l'ambiente.

Il punto di partenza della Formula E è stato quello di cercare un modo per far coincidere il mondo del motorsport con le pratiche della sostenibilità e di trovare un espediente in grado di stravolgere la concezione diffusa circa i veicoli e la mobilità elettrica, trovando stimoli e cercando continui confronti al fine di innescare il desiderio di trasformazione, partendo da un ambito più specifico (quello del motorsport) fino ad arrivare a instillare nella coscienza dei suoi fan un desiderio di cambio di paradigma sull'uso dell'automobile.

Nello sviluppare la sua strategia, dunque, la Formula E non ha imposto un'unica storia, ma ha fornito un filo conduttore, quello della sostenibilità, sviluppando così un modello di *open storytelling* all'interno dello *storyworld* della Formula E. Come sostiene Guido Stratta¹³⁹, lo *storyworld* si compone di luoghi (eventi), tempi, obiettivi, valori, ricordi e linguaggi ed è realizzato quando le persone, dopo aver ascoltato delle storie al suo interno, ne saprebbero costruire un'altra coerente allo stesso modo. Sentirsi parte di un racconto, o di una storia, e aver contribuito in qualche modo alla sua diffusione, induce le persone a raccontarla.

¹³⁷ Cialdini, *Le armi della persuasione*, 2019

¹³⁸ Giorgino, Mazzù, *BrandTelling*, 2018.

¹³⁹ Ibidem

Il leitmotiv della Formula E viene narrato in contesti offline sia attraverso la pubblicità convenzionali (spot televisivi, pubblicazioni su rotocalchi sportivi), sia attraverso gli eventi fisici della Formula E stessa.

L'esperienza vissuta da un consumatore che si reca ad un evento della Formula E è infatti olistica, poiché costituisce una sorta di percorso durante il quale l'individuo può mettere alla prova i principi e i comportamenti virtuosi di cui la Formula E si fa promotrice e che non si conclude con la fine dell'evento, ma si estende alle azioni e alle decisioni future dell'individuo stesso.

L'evento è costruito in modo tale che ogni sfaccettatura che lo compone offra un contributo al progetto narrativo:

- *Location*: in ogni tappa, l'evento si svolge all'interno di un'area, l'Allianz E-Village, collocata nelle aree urbane. Come si è visto, tale ubicazione è motivata dalla volontà di rendere accessibile l'evento promuovendo la mobilità sostenibile (mezzi pubblici, car sharing ecc.).

Tale scelta, inoltre, vuole sottolineare il contributo che l'auto elettrica può dare alla problematica ambientale, in quanto tipologia di veicolo in grado di ridurre sensibilmente le emissioni inquinanti;

- *Showroom*: All'interno dell'Allianz E-Village sono allestiti numerosi stand, uno per ogni casa automobilistica e partner, in cui sono esposti sia i modelli di Gen2 che gareggiano in pista, sia i modelli di auto elettriche messi appunto dalle case automobilistiche e destinati alla vendita. Così facendo, si spinge il pubblico a toccare con mano l'innovazione proposta dai veicoli elettrici, creando con essi un rapporto diretto e tangibile. Alle monoposto da gara, dunque, vengono affiancate le vetture ad uso cittadino in modo da favorire un'associazione di queste ultime alle caratteristiche dei veicoli in gara;

Figura 31 Stand Mercedes EQ presso l'Allianz E-Village



Fonte: www.presseportal.ch

- *Servizi offerti durante l'evento:* l'attenzione alle emissioni della Formula E riguarda anche il cibo venduto all'interno dell'E-Village. Nel report della sostenibilità 2018-2019, infatti, è compreso anche il contributo negativo che può avere il cibo sulla carbon footprint, il quale è pari al 4%. Per questo motivo la Formula E si impegna con i fornitori alimentari e i catering affinché siano presenti cibi a basso impatto ambientale e di provenienza locale.

All'interno dei vari stand vengono inoltre donati dei gadget sostenibili ai fan. Molti vengono distribuiti in modo generico, altri vengono offerti in cambio di qualche azione che deve compiere il fan, come ad esempio votare uno specifico pilota per il FanBoost o partecipare a giochi legati al brand.

I gadget distribuiti richiamano sempre il tema della sostenibilità: ad esempio vengono date borracce in alluminio finalizzate alla diminuzione dell'utilizzo di bottigliette di plastica nella quotidianità;

- *Attrazioni dell'evento:* dopo essere stato il primo premium Brand ad entrare in Formula E nel 2016, Jaguar, a partire dal 2018, ha lanciato il primo campionato internazionale al mondo dedicato alle auto elettriche di serie. Il campionato, denominato Jaguar I-PACE eTROPHY, si svolge durante gli eventi di Formula E, prima della gara con le monoposto, ed è composto da 20 vetture Jaguar I-Pace.

Inserendo questa tipologia di gara all'interno degli eventi, la Formula E mira a rafforzare le percezioni positive dei fan circa l'auto elettrica. Dimostrare, infatti, che le auto elettriche sono in grado di correre in modo competitivo (e forse anche più avvincente) è un modo per permettere a questa categoria di guadagnare punti all'interno del *consideration set* dei consumatori, migliorando così il suo posizionamento.

Gerard Mauser, presidente di Jaguar Racing, ha affermato: *“Jaguar è tornata alle competizioni motoristiche nel 2016 con la mission “Race to Innovate”. Con il lancio del Jaguar I-Pace eTrophy abbiamo rafforzato il nostro impegno nei confronti dei veicoli elettrici, delle gare internazionali e della Formula E. [...] abbiamo sempre detto di voler testare le nostre tecnologie elettriche in pista, e questa iniziativa ne è la prova. [...] questo innovativo campionato ci consentirà di migliorare i nostri futuri veicoli elettrici, a tutto vantaggio dei nostri clienti”*¹⁴⁰;

Figura 32 Jaguar I-Pace, Jaguar Formula E e Jaguar I-Pace da gara



Fonte: www.fiaformulae.com

- *Stand per le start-up*: durante gli eventi, infine, sono presenti numerosi stand espositivi di start-up legate al mondo della tecnologia e impegnate nell'ambito di ricerca della mobilità elettrica.

¹⁴⁰ Sito web Jaguar, <https://www.jaguar.it/news/i-pace-e-trophy.html>

4.3. LA FORMULA E COME STRUMENTO DI STORYTELLING

Quanto detto fino ad ora evidenzia come le strategie di marketing messe in atto dalla Formula E tendano sempre ad articolare un discorso omogeneo ed uniforme, il cui filo conduttore è la sostenibilità e l'attenzione verso la questione ambientale.

Attraverso l'utilizzo di uno storytelling transmediale, attuato mediante una narrazione distribuita su più canali virtuali – con particolare attenzione a quelli social - e fisici, l'organizzazione si pone come obiettivo quello di sensibilizzare dapprima i suoi fan, già impegnati in un rapporto che potremmo definire “di stima e di aspettative” con la Formula E, e poi, tutta la collettività in generale sul tema della sostenibilità e, di conseguenza, delle forme di mobilità elettrica.

Come sostenuto da Chauhan¹⁴¹ e anche da Robeers¹⁴², infatti, la strategia di marketing della Formula E ha come obiettivo principale quello di consentire al pubblico delle città di conoscere gli sviluppi e i vantaggi delle auto elettriche e, successivamente, della mobilità elettrica attraverso il motorsport.

In questo senso, la Formula E sembra essere riuscita nell'intento, combinando la sostenibilità ambientale con il mondo del motorsport, senza comprometterne i valori e le tradizioni comunemente associate¹⁴³.

La dimostrazione pratica del potenziale e delle performance delle vetture alimentate con l'elettricità durante le gare, condita con la spettacolarità dell'evento e con un sapiente utilizzo delle tecniche di BrandTelling con cui la Formula E si racconta, sembrano essere un valido strumento per incoraggiare e “convincere” i consumatori ad un cambio di paradigma sull'uso dell'auto.

¹⁴¹ Chauhan E., *Racing for Pole Position*, 2015

¹⁴² Robeers T., Van Den Bluck H., *Towards an understanding of side-lining environmental sustainability in Formula E: Traditional values and the emergence of the eSports*, 2018

¹⁴³ Ibidem

CONCLUSIONI

L'obiettivo della tesi è stato quello di chiarire il posizionamento della Formula E nei confronti della questione ambientale e analizzare le modalità con cui essa si propone come un nuovo modello di gara automobilistica in grado di soddisfare gli standard di sostenibilità, unendo divertimento e innovazione tecnologica.

Le domande alle quali si è tentato di rispondere all'interno dell'elaborato sono le seguenti: *in che modo le strategie comunicative messe in atto dalla Formula E riescono a creare coinvolgimento, avvicinando gli individui a questa nuova realtà sostenibile? E in che misura tali azioni possono essere considerate strumento di storytelling del più ampio settore della mobilità elettrica?*

Per rispondere a queste domande è stato necessario innanzitutto fornire un quadro del tema della sostenibilità ambientale e dell'attenzione che essa ha ottenuto negli ultimi anni. Nel primo capitolo l'analisi si è soffermata sulle principali caratteristiche della tematica, focalizzando l'attenzione sull'inquinamento atmosferico, individuando tra le principali cause le emissioni prodotte dai veicoli. È stato analizzato per questo il settore dell'automotive, offrendo dati statistici sulla quantità di veicoli che attualmente circolano nel mondo e in Italia e sugli effetti che essi hanno sulla qualità dell'aria. I contributi letterari e accademici presentati durante la trattazione hanno permesso di evidenziare il ruolo che assumono le nuove tecnologie nell'ambito della mobilità, dimostrando come le auto elettriche possano rappresentare delle possibili soluzioni al problema delle emissioni di agenti inquinanti.

A partire dal secondo capitolo, la discussione si è soffermata sulla Formula E, analizzandone le caratteristiche principali in termini di innovazione e comunicazione.

La descrizione dell'impegno preso dall'organizzazione nell'ambito della sostenibilità ha fatto da filo conduttore all'interno di tutta la discussione.

In prima analisi, ci si è soffermati proprio sulle iniziative messe in atto dalla Formula E, per offrire una panoramica della sua natura innovativa ed ecologica. L'indagine è poi proseguita attraverso l'analisi delle strategie di comunicazione messe in atto dalla stessa, al fine di comprendere in che modo la serie riesce ad attrarre un pubblico giovane – che, come si è visto, tende ad allontanarsi dal mondo delle gare automobilistiche – generando coinvolgimento ed adesione alle tematiche affrontate.

Le strategie di online marketing utilizzate dall'organizzazione, che concorrono pienamente alla creazione dello storyworld narrativo nel quale si colloca la Formula E, consentono di aprire una finestra per l'ingresso dei millennials in questo mondo.

Attraverso la Social Media Content Analysis, effettuata prendendo in esame le singole piattaforme social utilizzate dalla Formula E, è stato infatti riscontrato un atteggiamento fortemente interattivo e fan-friendly assunto dalla Formula E.

La serie, inoltre, grazie all'utilizzo di strategie di gamification - come quelle del FanBoost, dell'Attack Mode e degli eSports - ha favorito un aumento delle interazioni e della partecipazione dei più giovani all'evento.

L'analisi effettuata ha evidenziato come le strategie di comunicazione messe in atto dalla Formula E possano essere ricondotte ad una più ampia narrazione, operata in un'ottica di transmedia storytelling, tra canali online e offline, dimostrando come lo storyworld creato dalla serie si strutturi attraverso i canali social, per poi prendere vita durante gli eventi, mediante la progettazione di un'esperienza interamente incentrata sulla sostenibilità e, quindi, sulle auto elettriche.

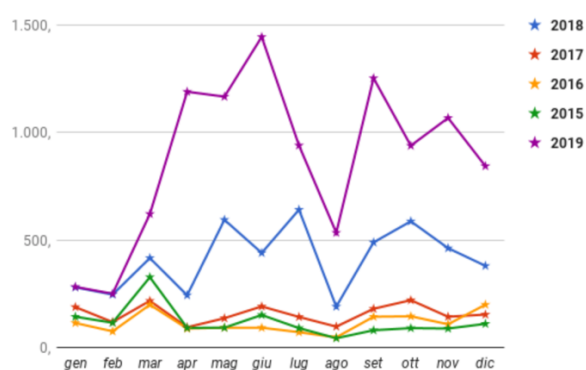
In definitiva, l'analisi condotta ha permesso di affermare che la strategia messa in atto dalla Formula E genera un evidente avvicinamento degli individui ai veicoli elettrici, rendendo la serie stessa un efficace strumento di storytelling.

Sebbene i risultati raggiunti dalla serie non permettano di ipotizzare una totale adesione dell'opinione pubblica al cambio di paradigma nelle forme di mobilità, la natura estremamente innovativa e interattiva della Formula E permette di delineare uno scenario futuro con esiti positivi.

Non c'è, infatti, un nesso di causalità apparente ma possiamo ipotizzare che, parallelamente allo sviluppo e alla crescita della Formula E, l'incremento delle vendite di auto elettriche dal 2014 ad oggi sia in parte indirettamente ricollegabile all'operato della Formula E.

Attraverso un'analisi delle vendite in Italia di veicoli elettrici dal 2015 al 2019 è emerso che nel 2019 le vendite sono aumentate in modo significativo anche rispetto al 2018 (Figura 31).

Figura 33 Confronto vendita di auto elettriche dal 2015 al 2019



Fonte: www.greenstart.it

Il processo iterativo e interattivo messo in atto – o in moto – dalla serie, infatti, inizia ad avere conseguenze in tutto il mondo del motorsport. Basti infatti pensare al modo in cui anche il Motomondiale si sta allineando con questa visione, ad esempio attraverso la progettazione del primo campionato di *MotoE*, ossia un campionato interamente dedicato alle moto elettriche.

La consapevolezza dell'espansione del fenomeno, unita alle modalità con cui esso si descrive e si narra agli individui - in un'ottica coinvolgente ed emozionale - permette di ipotizzare un futuro aumento dell'adesione della popolazione all'utilizzo di veicoli elettrici, favorendo, in ultima analisi, un prezioso contributo alla risoluzione del problema dell'inquinamento atmosferico.

Del resto, come disse Gunter Grass, *il futuro è già in atto*, e soltanto attraverso un coinvolgimento ed una piena sensibilizzazione della popolazione sarà possibile delineare un nuovo scenario in grado, forse, di dare una risposta efficace e definitiva all'attuale problematica ambientale.

RIASSUNTO

L'elaborato si è occupato di trattare le strategie messe in pratica dalla Formula E, con particolare attenzione alle strategie di storytelling attinenti ai canali online e offline, e alla modalità con cui tali strategie siano intrecciate e dipendenti dal tema della sostenibilità ambientale e dell'inquinamento atmosferico.

Per avere un quadro completo del fenomeno e per comprendere al meglio l'attualità e l'impatto sul mercato delle auto del tema della sostenibilità è necessario, dapprima, fare luce sulla situazione attuale.

Innanzitutto, è stata fornita una definizione di inquinamento ambientale ed è stata operata una distinzione tra inquinamento atmosferico, idrico e del suolo.

Nel corso degli ultimi trenta anni, sono stati fatti numerosi tentativi per far fronte a tale problema, e precisamente:

- Summit della Terra di Rio de Janeiro nel 1992;
- Protocollo di Kyoto nel 1997;
- Accordi di Parigi nel 2015.

Successivamente è stato analizzato il framework proposto dalla Professoressa Kate Raworth denominato "economia della ciambella", la quale individua un'area dentro la quale è possibile lo sviluppo sostenibile, economico ed inclusivo. Questa area è frapposta tra due confini:

- Confine interno, che rappresenta la dimensione sociale ed è rappresentato appunto dai fondamenti sociali;
- Confine esterno, che riguarda i limiti ambientali.

Focalizzando l'attenzione sull'inquinamento atmosferico, sono stati offerti dei dati significativi sui livelli di inquinamento dell'aria, tra cui il dato secondo il quale il 90% della popolazione mondiale respira aria inquinata, la quale causa circa 7 milioni di morti in tutto il mondo ogni anno.

Attraverso l'analisi del settore dell'automotive in Italia è risultato che negli ultimi anni si è registrata una flessione delle vendite di veicoli diesel in favore di motorizzazioni meno inquinanti, tra cui spiccano i veicoli elettrici.

Dopo aver compreso le vicende circa lo scandalo Dislegate del 2015 che ha coinvolto in particolar modo la casa produttrice Volkswagen, ci si è soffermati sulle nuove normative e procedure per l'omologazione dei veicoli.

Individuando nei veicoli elettrici una soluzione, o quantomeno un argine, allo straripante problema delle emissioni nocive dei mezzi di trasporto, l'attenzione è stata convogliata su tali veicoli.

Sono stati studiate le abitudini degli italiani circa la mobilità di tutti i giorni ed è stato notato che, rispetto al 2008, vi è stata una contrazione relativa agli spostamenti quotidiani di circa il 34%.

Dallo studio è inoltre emerso che la distanza media degli spostamenti va dai 32,1 km ai 38,7km e che tale distanza può essere ampiamente coperta dai veicoli elettrici per i quali basterebbe un'autonomia di 60/70 km.

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha previsto l'erogazione degli ecobonus, che variano dai 1.5000 euro ai 6.000 euro, per chi acquista veicoli con emissioni di CO₂ non superiori ai 90 g/km, e la ecotassa per chi acquista veicoli più inquinanti.

La prospettiva annuale Electric Vehicle Outlook 2019, redatta da BloombergNEF, ha analizzato il mercato dei veicoli elettrici mondiale. Dal report è emerso che nell'ultimo anno sono stati venduti circa due milioni di veicoli elettrici che si sono aggiunti ai tre milioni già in circolazione, per un totale di cinque milioni di veicoli elettrici nel mondo. BloombergNEF prevede che entro il 2040 il 57% dei veicoli passeggeri sarà elettrica. Nel processo di adozione dei veicoli elettrici, però, sono presenti due punti di flesso, dovuti a:

- Parità dei prezzi dei veicoli elettrici;
- Rallentamento della crescita delle infrastrutture.

L'adozione dei veicoli elettrici, infatti, secondo BloombergNEF, accelererà dal 2024 per poi rallentare nel 2030 proprio a causa dell'inadeguatezza delle infrastrutture di ricarica.

Dal report di BloombergNEF, inoltre, emerge che le pratiche di sharing mobility rappresentano al momento meno del 5% della distanza totale percorsa annualmente dai veicoli passeggeri ma, si prevede che, entro il 2040, si arriverà al 19%.

L'adozione di veicoli elettrici sarà più rapida rispetto ai veicoli privati nei servizi di mobilità condivisa. La percentuale di veicoli elettrici offerti dai servizi di sharing mobility, infatti, è in forte crescita rispetto al 2015, in cui era dell'11%, e nel 2018 era pari al 43%.

Il governo italiano, per far fronte al problema delle emissioni nocive, ha previsto delle limitazioni al traffico, in alcuni casi permanenti, per alcune tipologie di veicoli nelle città che registrano alti tassi di sostanze nocive alla salute pubblica nell'aria.

Nell'elaborato è stata offerta una *best practice* nell'ambito della sostenibilità urbana: la città di Vancouver. Essa è costantemente alle prime posizioni delle città più vivibili al mondo e, per questo, è stato analizzato il virtuoso percorso intrapreso dall'amministrazione circa le azioni di sostenibilità messe in atto.

Per concludere il discorso della questione ambientale è opportuno fare un breve cenno al “consumo critico”, ovvero una forma di consumo consapevole, che negli ultimi anni si sta sviluppando sempre di più grazie all'interesse che i cittadini/consumatori rivolgono alla politica dei prodotti.

Con questa consapevolezza, il mercato dell'automotive sta attraversando un periodo di forte mutamento che Klaus Schwab ha definito “quarta rivoluzione industriale”. Possiamo affermare che quasi tutte le aziende automobilistiche, infatti, sono entrate, o sono in procinto di entrare, nell'ottica della sostenibilità attraverso investimenti nell'area di ricerca e sviluppo. I risultati di tali investimenti sono veicoli elettrici e ibridi sempre più performanti e processi industriali che hanno permesso una significativa riduzione dei costi di produzione i quali, a loro volta, comportano minori costi di acquisto da parte dei consumatori.

In questo contesto si va ad inserire la Formula E, un campionato automobilistico creato dalla FIA (Federazione Internazionale dell'Automobile), riservato esclusivamente a veicoli alimentati interamente da motore elettrico che ha esordito il 13 settembre del 2014 con l'E-Prix di Pechino.

Il campionato, ideato da Alejandro Agag, si svolge in circuiti cittadini sparsi in tutto il mondo e ogni gara ha la durata di 45 minuti più un giro.

Nella prima stagione, il regolamento prevedeva che tutte le auto montassero motore, batterie, telaio ed elettronica uguali, mentre invece, a partire dalla seconda stagione, è stato permesso l'ingresso nel circuito a nuovi costruttori. A marzo del 2018 è stata presentata al Salone dell'automobile di Ginevra la nuova monoposto elettrica da gara denominata Gen2 la cui più grande innovazione portata in campo, o meglio in pista, riguarda la durata delle batterie. Nelle prime quattro edizioni del campionato, infatti, a metà gara circa i piloti erano costretti ad un cambio veicolo a causa della scarsa autonomia della batteria, che non era in grado di ricoprire l'intera durata della gara. Dalla quinta edizione in poi, l'innovazione della Gen2 ha permesso

l'aumento della capacità delle batterie, così da garantire l'utilizzo di un'unica vettura per tutta la durata della gara.

Il campionato, al momento, si compone di 24 piloti appartenenti a 12 diverse scuderie:

- *Audi sport ABT Schaeffler;*
- *BMW i Andretti Motorsport;*
- *Ds Techeetah;*
- *Envision Virgin Racing;*
- *Geox Dragon;*
- *Mahindra Racing;*
- *Mercedes Benz EQ;*
- *Nio 333 FE Team;*
- *Nissan E.Dams;*
- *Panasonic Jaguar Racing;*
- *Tag Heuer Porsche;*
- *Rokit Venturi Racing.*

In un'ottica di sostenibilità nel mondo del motorsport si va a collocare la Formula E la quale, al contrario degli altri sport motoristici non è dipendente dai combustibili fossili.

Proprio la volontà di gestire e commercializzare il motorsport come sostenibile ha spinto la FIA a ideare tale la serie.

La volontà di rendere la mobilità elettrica una realtà globale diventa quindi la *mission* della Formula E ritenendo che essa sia in grado di abbattere le barriere presenti nel mercato dei veicoli elettrici guidando la tecnologia, cambiando le percezioni e stimolando le infrastrutture. Creando intrattenimento in tutto il mondo, la Formula E punta quindi a raggiungere un vasto pubblico in modo innovativo, ispirando soprattutto le nuove generazioni ad adottare una mobilità sostenibile, in modo da contribuire a ridurre le emissioni globali e l'impatto sull'ambiente.

La Formula E adotta dunque una mentalità di sostenibilità integrata a 360°, attraverso la cura e l'attenzione di tutti i fattori che costituiscono ogni evento.

La Formula E è un ambasciatore del programma EV100 e partner del programma RE100, entrambi lanciati da The Climate Group, che hanno lo scopo di accelerare la transizione ai veicoli elettrici e supportare le grandi aziende nel raggiungimento degli obiettivi di alimentarsi con energia rinnovabile al 100%.

L'ecosistema che dà vita alla serie tiene conto di ogni possibile variabile in ambito di sostenibilità ed è costantemente alla ricerca di soluzioni che possano migliorarne gli aspetti ecologici. La Formula E ha selezionato attentamente i partner che la accompagnano stagione dopo stagione nel virtuoso percorso di sostenibilità intrapreso come ad esempio DHL (partner per la logistica), Enel X (partner dell'energia), Michelin (partner tecnico) e ABB (title partner). L'importanza che la questione ambientale ha assunto negli ultimi tempi ha spinto diversi studiosi ad interrogarsi sull'effettivo rilievo che essa ha nella società, soffermandosi soprattutto sul modo in cui essa viene percepita dall'opinione pubblica.

Alcuni contributi accademici mostrano che vi è un atteggiamento sensibile e attivo dell'opinione pubblica nei confronti della tematica della sostenibilità, accompagnato però da una tendenza allo scetticismo per quanto riguarda le possibili soluzioni al problema in termini di innovazioni tecnologiche e sociali. Tali considerazioni risultano fondamentali per la Formula E, in quanto, affinché possa essere in grado di influenzare l'espansione dei veicoli elettrici, essa dovrà superare le barriere del settore, puntando così a rendere i veicoli elettrici un'alternativa interessante per il pubblico.

In generale, però, si può affermare che i fan e i sostenitori del motorsport tendono ad agire in modo non sostenibile e che spesso risultano essere scettici nei confronti del cambiamento.

Tuttavia, sembra che la Formula E sia in grado di poter influenzare il più ampio mercato di veicoli elettrici, con una parte della popolazione che sta già considerando l'acquisto di veicoli elettrici e un'altra parte che ritiene che se la Formula E fosse realmente in grado di apportare miglioramenti tecnologici ai veicoli elettrici, allora anche la loro opinione sui veicoli elettrici migliorerebbe.

All'interno del sito web ufficiale della Formula E è stata presentata una sezione dedicata alla misurazione dell'impatto ambientale della stessa nel corso degli anni, in cui è possibile leggere che la valutazione del ciclo di vita (LCA, Life Cycle Assessment) è tra le variabili chiave da considerare.

La valutazione del ciclo di vita, oltre a prevedere il calcolo della '*carbon footprint*', permette di raccogliere una serie completa di dati che prendono in considerazione l'impatto che il campionato ha sui cambiamenti climatici, sulle risorse naturali, sull'impronta idrica, sulla qualità degli ecosistemi e sulla salute umana.

L'organizzazione, inoltre, ha cercato di allinearsi con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite identificando sette obiettivi specifici del campionato in linea con gli obiettivi globali.

La serie ha tra i suoi presupposti quello di lavorare a una soluzione per migliorare la qualità dell'aria nei centri urbani ed è proprio per questo che i circuiti vengono adibiti nelle aree urbane. Il fatto che i circuiti siano posizionati in città è una scelta ben pensata: a differenza di altre competizioni motoristiche, l'accesso del pubblico agli eventi avviene infatti con l'ausilio dei mezzi di trasporto "alternativi" così da promuovere la mobilità sostenibile.

Tra gli scopi per cui è nata l'idea della Formula E vi è quello di ispirare i suoi fan ad assumere atteggiamenti e abitudini di vita e di mobilità più sostenibili, il che è in controtendenza rispetto a quanto ipotizzato dalle nozioni tradizionali secondo cui i fan e i sostenitori del motorsport assumono atteggiamenti e comportamenti non sostenibili.

Il metodo di approccio della Formula E al motorsport può essere considerato rivoluzionario poiché cerca di ispirare il cambiamento all'interno della sua comunità di appassionati attraverso un maggior coinvolgimento dei fan e attraverso il miglioramento sia della tecnologia, sia dell'immagine generale dei veicoli elettrici.

Il claim "*gareggiare per un futuro più pulito, più velocemente*" (racing for a cleaner future, faster) simboleggia l'impegno della serie nell'accelerare il progresso delle tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente.

Il programma di sostenibilità della Formula E è basato su tre pilastri fondamentali:

- Organizzare un evento sostenibile;
- Generare un impatto positivo ed eredità durature nelle città in cui si svolgono gli eventi;
- Sensibilizzare l'opinione pubblica sui cambiamenti climatici.

Tra gli obiettivi chiave della serie vi è quello di riuscire a far presa sulla generazione dei millennials.

Gli sport motoristici, infatti, negli ultimi anni hanno perso *appeal* nei confronti dei millennials poiché non hanno tenuto conto delle loro esigenze. I fattori chiave da prendere in considerazione sono:

- I millennials hanno dimostrato uno scarso interesse nel voler guidare, e quindi possedere, un'auto grazie alla nascita di nuove forme di mobilità, prima fra tutti il car sharing;

- I millennials sono meno ricchi delle generazioni precedenti, principalmente a causa della recente crisi economica, e ciò incide sulla loro partecipazione agli eventi motoristici;
- I millennials sono molto più attenti all'ambiente rispetto alle generazioni precedenti e questo è in netto contrasto con le caratteristiche intrinseche degli sport motoristici;
- Si sta assistendo al fenomeno del “cord cutting” in base al quale i servizi in streaming sono preferiti alla tradizionale tv via cavo o pay tv;
- L'ultimo fattore, infine, riguarda la durata effettiva degli eventi. I millennials hanno meno tempo da spendere ed è difficile che possano provare coinvolgimento nei confronti di eventi strutturati nell'arco di più giorni.

La strategia adottata dalla Formula E mira proprio a favorire la creazione di esperienze più complete, rivolgendo l'attenzione sulle aspettative e sulle esigenze dei giovani ed è per questo che è riuscita ad ottenere i risultati sperati.

Nell'elaborato è stato ipotizzato che la Formula E sia in grado di attirare una grande quantità di millennials; per questo motivo, è stato effettuato un paragone degli hashtag #FormulaE, #Formula1, #MotoGP e #Indycar su tutte le piattaforme social, ed è emerso che la Formula E registra, rispetto agli altri, la maggiore percentuale (62%) di millennials, arrivando ad affermare quindi che la Formula E è tra le piattaforme sportive più performanti del pianeta in termini di ripartizione percentuale dei giovani fan.

Il successo che sta avendo la Formula E è in gran parte dovuto alle strategie di marketing adottate dall'organizzazione, focalizzate sull'interazione e sul coinvolgimento del pubblico. L'attenzione dell'azienda, come detto, si focalizza soprattutto sui millennials, target particolarmente sensibile alla comunicazione e alle strategie digitali.

In queste strategie rientra anche quella della gamification poiché è in grado di avere un effetto significativo sul *brand engagement* per il consumatore.

Tra i principali strumenti strategici utilizzati dalla Formula E, troviamo:

- FanBoost: si tratta di un meccanismo di crowdsourcing che consente ai tifosi di votare il proprio pilota preferito tramite internet al fine di fornirgli durante la gara un'extrapower per la durata massima di cinque secondi. Proprio grazie a questo

strumento, per la prima volta in assoluto, i fan sono realmente in grado di influenzare una gara professionale;

- eSports: l'analisi degli audience interests sul sito della Formula E ha evidenziato che tra i principali interessi dell'audience della pagina vi è quello per i videogiochi (*games*) insieme alle novità (*news*), il motorsport e la tecnologia. La Formula E, infatti, ha operato un collegamento con gli eSports, una forma competitiva di videogiochi, dando vita a gare virtuali e inserendo le monoposto da gara in videogiochi come Forza Motorsport (Microsoft) al fine di catturare l'attenzione dei millennials;
- Attack Mode: è una nuova modalità, introdotta a partire dalla stagione 2018-2019, che offre 34 cavalli in più a tutti i piloti, "sbloccabili" nel momento in cui i piloti transitano fuori traiettoria in un determinato tratto di pista, la cosiddetta *Activation Zone*. La scelta strategica da parte della Formula E di inserire questa funzione è dettata dal desiderio di rendere più avvincente, coinvolgente e imprevedibile la gara per i fan. Il sistema dell'Attack Mode si ispira a Super Mario Kart.

Per trasmettere i propri messaggi ed ideali, soprattutto ai nativi digitali, la Formula E struttura gran parte delle sue strategie comunicative sul web. Attraverso una Social Media Content Analysis, operata su un periodo di 6 mesi (dal luglio 2019 a dicembre 2019), è stato possibile individuare le tipologie di contenuti che la Formula E pubblica sui diversi social:

- Facebook: in totale i contenuti pubblicati sono stati 102, di cui 39 informativi, 12 interattivi, 48 di intrattenimento (divisibili in 6 ludici, 7 dirette e 35 clip inerenti agli eventi) e 3 di merchandising;
- YouTube: il canale YouTube ABB Formula E, durante il periodo osservato, ha pubblicato 124 video (in media due video ogni tre giorni) i quali hanno in media 51.900 views.
I contenuti sono stati suddivisi in base al modello YouTube Hub, Hero e Hygiene contents;
- Twitter: lo studio operato sul canale Twitter della Formula E ha evidenziato che su 739 tweet totali vi erano foto (17,98%), link (13,41%), testi (27,76%), gif (7,41%) e combination (33,44%);

- Instagram: è la piattaforma su cui la Formula E pubblica contenuti con più frequenza, tramite post nel feed, instagram stories e video caricati IgTv.

La ripartizione dei contenuti è la seguente:

- Feed: con una media di 3,24 post al giorno all'interno del feed del profilo della Formula E è possibile riscontrare la presenza degli stessi contenuti pubblicati sulle altre piattaforme social, precedentemente distinti in informativi, interattivi e di intrattenimento. Tali post, in questo caso, sono distinguibili in diversi formati: carousel (21,21%), immagini (23,23%) e video (55,56%).
In base ad un'analisi svolta su *Keyhole*, per quanto riguarda il livello di engagement, è stato possibile notare che le foto sono la tipologia di contenuti più performante, nonostante i video siano i più pubblicati;
- *Instagram Stories*: attraverso le stories, la Formula E pubblica contenuti informativi inerenti alle gare, ai piloti e ai circuiti;
- *IgTv*: la Formula E utilizza anche il suo canale IgTv per pubblicare i video che superano la durata di un minuto.

Dall'analisi è inoltre apparso che la Formula E ha una presenza costante all'interno dei social media in cui adotta un tone of voice confidenziale e aperto al dialogo, in modo da trasmettere la propria essenza in modo chiaro e coerente. La natura stessa dei post pubblicati è orientata al dialogo e all'interazione, attraverso l'incoraggiamento degli utenti tramite domande, contenuti ironici e sondaggi. I contenuti multimediali sono risultati essere i più utilizzati dalla Formula E, sia su YouTube – in quanto piattaforma incentrata interamente sulla condivisione di video - sia sulle altre piattaforme, in particolare Facebook e Instagram.

Le analisi svolte fino ad ora possono essere inserite all'interno della strategia di BrandTelling utilizzata dalla Formula E per promuovere insieme alla serie anche la mobilità elettrica.

È opportuno sottolineare che l'importanza del coinvolgimento emotivo è alla base dell'approccio del Web 2.0, che potremmo definire filosofico e sociale, e che è incentrato proprio sull'interazione, sulla partecipazione e sulla condivisione.

Nel tentativo di aumentare l'engagement e di creare una connessione emotiva con il pubblico, la Formula E ha implementato efficacemente una strategia di corporate storytelling.

Il coinvolgimento tramite una narrazione, spesso avvincente, è infatti uno degli espedienti maggiormente efficaci che può usare un'azienda, poiché è in grado di colpire e attrarre il consumatore, non soltanto per assumere una posizione predominante nel *consideration set* del *Customer Decision Journey*, ma anche per comunicare i valori e gli ideali fondamentali in cui si rispecchia l'azienda. Tuttavia, il corporate storytelling non è semplicemente l'atto di raccontare delle storie, ma è una più ampia e profonda attività che ha lo scopo di creare dei veri e propri universi narrativi definiti *storyworld*, che, tramite un complesso sistema di attività di comunicazione, possono aiutare le aziende a creare engagement.

Affinché le attività di storytelling risultino funzionali alla creazione del legame tra Brand e consumatore, devono essere supportate da tutti i canali di comunicazione che l'azienda ha a disposizione, sia offline che online.

Le modalità con cui la strategia narrativa viene attuata dalla Formula E differiscono tra di loro in base all'ambiente di applicazione. Proprio per questo motivo, l'analisi è stata distinta in: storytelling della Formula E all'interno degli ambienti online e storytelling della Formula E offline.

Le piattaforme online, nell'era dei social media, diventano vere e proprie arene di racconti e sono i mezzi più idonei per veicolare le micronarrazioni. Il Web, infatti, moltiplica le occasioni conversazionali tra aziende e clienti, permettendo un'amplificazione dello spazio dialogico.

I canali online utilizzati per lo storytelling dalla Formula E sono:

- Sito web
- Social Media
- Utilizzo di un testimonial

Il filo conduttore della Formula E, ossia quello del tema della sostenibilità, viene narrato nei contesti offline sia attraverso la pubblicità convenzionali (spot televisivi, pubblicazioni su rotocalchi sportivi), sia attraverso gli eventi fisici della Formula E stessa.

L'esperienza vissuta da un consumatore che si reca ad un evento della Formula E è infatti olistica, poiché costituisce una sorta di percorso durante il quale l'individuo può mettere alla prova i principi e i comportamenti virtuosi di cui la Formula E si fa promotrice e che non si conclude con la fine dell'evento, ma si estende alle azioni e alle decisioni future dell'individuo stesso.

L'evento è costruito in modo tale che ogni sfaccettatura che lo compone offra un contributo al progetto narrativo:

- Location;
- Showroom;
- Servizi offerti durante l'evento;
- Attrazioni dell'evento;
- Stand start-up.

Nello sviluppare la sua strategia la Formula E non ha imposto un'unica storia, ma ha fornito un filo conduttore, quello della sostenibilità, sviluppando così un modello di *open storytelling* all'interno dello *storyworld* della Formula E.

Attraverso l'utilizzo di uno storytelling transmediale, attuato mediante una narrazione distribuita su più canali virtuali – con particolare attenzione a quelli social - e fisici, l'organizzazione si pone come obiettivo quello di sensibilizzare dapprima i suoi fan, già impegnati in un rapporto che potremmo definire “di stima e di aspettative” con la Formula E, e poi, tutta la collettività in generale sul tema della sostenibilità e, di conseguenza, delle forme di mobilità elettrica.

La dimostrazione pratica del potenziale e delle performace delle vetture alimentate con l'elettricità durante le gare condita con la spettacolarità dell'evento e con un sapiente utilizzo delle tecniche di BrandTelling con cui la Formula E si racconta, sembrano essere un valido strumento per incoraggiare e “convincere” i consumatori ad un cambio di paradigma sull'uso dell'auto.

In definitiva, l'analisi condotta ha permesso di affermare che la strategia messa in atto dalla Formula E genera un evidente avvicinamento degli individui ai veicoli elettrici, rendendo la serie stessa un efficace strumento di storytelling.

Sebbene i risultati raggiunti dalla serie non permettano di ipotizzare una totale adesione dell'opinione pubblica al cambio di paradigma nelle forme di mobilità, la natura estremamente innovativa e interattiva della Formula E permette di delineare uno scenario futuro con esiti positivi.

Il processo iterativo e interattivo messo in atto – o in moto – dalla serie, infatti, inizia ad avere conseguenze nel mondo del motorsport, basti pensare al modo in cui anche il Motomondiale si sta allineando con questa visione, ad esempio attraverso il lancio della prima gara della MotoE, interamente dedicata alle moto elettriche.

Non c'è, infatti, un nesso di causalità apparente ma possiamo ipotizzare che, parallelamente allo sviluppo e alla crescita della Formula E, l'incremento delle vendite di auto elettriche dal 2015 ad oggi sia in parte indirettamente ricollegabile all'operato della Formula E.

La consapevolezza dell'espansione del fenomeno, unita alle modalità con cui esso si descrive e si narra agli individui - in un'ottica coinvolgente ed emozionale - permette di ipotizzare un futuro aumento dell'adesione della popolazione all'utilizzo di veicoli elettrici, favorendo, in ultima analisi, un prezioso contributo alla risoluzione del problema dell'inquinamento atmosferico.

BIBLIOGRAFIA

- Aaker D., Aaker J. L., *What Are Your Signature Stories?*, Harvard Business Review, 2016
- Ahmad N. S., Musa R., Harun MHR., *The impact of Social Media Content Marketing (SMCM) towards Brand Health*, 2015
- Allen. J., *"F1 sponsors and supporters drive the shift to sustainability"*, Financial Times, 2014
- Batra R., Keller K.L., *Integrating Marketing Communications: New Findings, New Lessons, and New Ideas*, 2016
- Bignante E., Celata F., Vanolo A., *Geografia dello sviluppo. Una prospettiva critica e globale*, UTET, 2014 Novara
- Boyle R., Haynes R., *Power Play: Sport, the Media and Popular Culture*, Edinburgh University Press, 2009
- Brand U., *Sustainable development and ecological modernization – the limits to a hegemonic policy knowledge*, *Innovation: the European Journal of Social Sciences*, Volume 32, Issue 2, pp 135-152, 2010
- Caird S., Roy R., Herring H., *Improving the energy performance of UK households: Results from surveys of consumer adaption and use of low – and zero – carbon technologies*, *Energy Efficiency*, Volume 1, pp 149-166, 2008
- Cassia Fabio, Ferrazzi Matteo, *L'industria dell'auto. Come la globalizzazione cambia la macchina che ha cambiato il mondo*, Libreria Universitaria.it Edizioni, Padova 2016
- Chauhan E., *Racing for Pole Position*, Sport Business International, 2015
- Cialdini Robert, *Le armi della persuasione*, Giunti Editore, 2019
- Cotton D., Alcock I., *Commitment to environmental sustainability in the UK student population*, *Studies in Higher Education*, Volume 38, Issue 10, pp 1457-1471, 2013
- Cox R., *Environmental Communication and the Public Sphere*, Londra, 2012
- Dalla Chiara B., Deflorio F., Pellicelli M., Castello L., *Perspectives on Electrification for the Automotive Sector: A Critical Review of Average Daily Distances by Light-Duty Vehicles, Required Range, and Economic Outcomes*, Eid M., 18 ottobre 2019
- Denning S., *Scoiattoli spa*, Milano 2005
- Di Brisco G., *La comunicazione strategica d'impresa nella logica narrativa: the corporate storytelling*, tesi non pubblicata discussa alla facoltà di Economia, Università degli Studi di Foggia A.A. 2013/2014

- Dingle G., *Sustaining the race: A review of literature pertaining to the environmental sustainability motorsport*, *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, Volume 11, Issue 1, pp 80-96, 2009
- Dresner S., *The Principles of Sustainability*, UK 2008
- Egea, *Le rotte della sostenibilità*, Egea, Milano Settembre 2018
- EY, “*FIA Formula E Championship Value Creation & Sustainability Report*”, 2013
- Evans C., *The Discursive Representation of Host Locations in a Sports Media Event: Locating the “Real Site” of Formula One*, 2014
- Fabris G. P., *Societing*, Egea, Milano 2009
- Fareley H., Smith Z., *Sustainability: If its everything, is it nothing?*, UK 2013
- Finn M., *From accelerated advertising to FanBoost: mediatized motorsport*, *Sport in Society*, 2020
- Fontana A., *Storytelling d'impresa*, Milano 2016
- Franchi M., *Il senso del consumo*, Mondadori, Milano 2010
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, Roma, 24 gennaio 2019
- Giangrande Antonio, *Italia allo specchio. Il DNA degli italiani*, 2019
- Gioglio J., Walter E., *The power of visual storytelling*, New York 2014
- Giorgino F., Mazzù M. F., *BrandTelling*, Egea, Milano 2018
- Gordini N., Rancati E., *Content marketing e creazione di valore, aspetti definitivi e metriche di misurazione*, Giappichelli Editore, Torino 2014
- Hajer M., *Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford University Press, UK 1995
- Helland K., *Changing Sport, Changing Media: Mass Appeal, the Sports/media Complex and Tv Sports Rights*, Nordicom Review, 2007
- Kate Raworth, *L'economia della ciambella*, Edizioni Ambiente, Milano 2017
- Klaus Schwab, *Governare la quarta rivoluzione industriale*, FrancoAngeli, Milano 2019
- Klaus Schwab, *La quarta rivoluzione industriale*, FrancoAngeli, Milano 2016
- Kotler P., *Marketing 4.0*, Hoepli, Milano 2017
- Lasswell H., *The Structure and Function of Communication in Society*, New York 1948
- Leiserowitz A., Kates R., Parris T., *Do Global Attitudes and Behaviors Support Sustainable Development?*, *Environment*, Volume 47, Issue 9, pp 22-38, 2005
- Leiserowitz A., Kates R., Parris T., *Sustainability Values, Attitudes and Behaviors: a Review of Multinational and Global Trends*, *Annual Reviews*, Volume 31, pp 413-444, 2006
- Lester L., *Media and Environment: Conflicts, Politics and the News*, Cambridge, 2010

Mannucci Pier Mannuccio, Fronte Margherita, *Cambiamo Aria! Come difenderci dai danni dell'inquinamento. I dati della medicina e i buoni esempi per respirare un'aria migliore a casa e fuori*, Baldini&Castoldi, Milano 2016

McKee L., *Story: Substance, Structure, Style e Principles of Screenwriting*, New York 1997

Micheletti Michele, *Critical Shopping. Consumi individuali e azioni collettive*, FrancoAngeli, Milano 2003

Mol A., *The environmental movement in an era of ecological modernization*, Geoforum, Volume 31, Issue 1, pp 45-56, 2000

Mulligan M., *An Introduction to Sustainability: Environmental, social and personal perspectives*, 2015

Musser J., O'Reilly T., *Web 2.0. Principles and Best Practices*, O'Reilly Media, 2006

Noble J., Hughes M., *Formula One Racing for Dummies*, 2004

Phillis Y., Kouikoglou V., *Fuzzy Measurement of Sustainability*, Nova Sciences, New York 2009

Pursell C., *Technology in the 21° Century*, Edinburgh University Press, UK 2008

Robertson M., *Sustainability: Principles and Practice*, New York 2014

Robeers T., Van Den Bluck H., *Towards an understanding of side-lining environmental sustainability in Formula E: Traditional values and the emergence of the eSports*, 2018

Russo V., Milani L., Re A., Crescentini A., Sciangula C., *The sustainability and the role of the mass media: Representation, values and behaviours among consumers in Italy*, 2012

S raphin, H., Nolan E., *Green Events and Green Tourism. An international guide to good practice*, New York 2019

Standaert, Jarvenpaa, *Formula E: Next Generation Motorsport with Next Generation Fans*, 2016

Tuten T. L., Solomon M. R., *Social Media Marketing. Post-consumo, innovazione collaborativa e valore condiviso*, Pearson, Milano, 2014

Watzlawick P., Beavin J. H., Jackson Don D., *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, 1978

Webster, Robert Neil, *Sustainability and Motorsport: An Examination of Formula E*, 2016

Xi N., Hamari J., *Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online Brand communities*, 2019

SITOGRAFIA

Allen J., *F1 sponsors and supporters drive the shift to sustainability*, Financial Times, 2014 <https://www.ft.com/content/ceed5302-a446-11e3-9cb0-00144feab7de>

Attack Mode, https://autosprint.corrieredellosport.it/news/formula-e/2018/12/04-1844960/formula_e_l_attack_mode_al_debutto_ecco_come_funziona/

BloombergNEF, *Electric Vehicle Outlook 2019*, 15 Maggio 2019 <https://about.bnef.com>

City of Vancouver, *Greenest city action plan*, <https://vancouver.ca/green-vancouver/greenest-city-action-plan.aspx>

Corato G., *Dal 2024 la Raggi bandisce i diesel dal centro storico di Roma*, Il Giornale, Febbraio 2018 <http://www.ilgiornale.it/news/politica/2024-raggi-bandisce-i-diesel-centro-storico-roma-1499201.html>

Database Ipsos, <https://www.ipsos.com/it-it>

Dell'aquila F., *Corporate storytelling: cos'è e come farlo in modo efficace*, 2016 <https://www.consulenzasocialmedia.it/corporate-storytelling-cose-farlo-modo-efficace/>

DfT, *British Social Attitudes Survey 2014: public attitudes towards transport*, Dipartimento dei trasporti, 2014 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/481877/british-social-attitudes-survey-2014.pdf

Energy&Strategy Group della School of Management del Politecnico di Milano, *Smart Mobility Report*, 2019 <http://www.energystrategy.it/report/smart-mobility-report.html>

European Environment Agency, *Air quality in Europe*, report 2018, 2018 <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018>

F1 destinations, <https://f1destinations.com/2018-f1-ticket-prices-ranking/>
FIA Formula E Championship, *Team e piloti*, <https://www.fiaformulae.com/it/championship/teams-and-drivers>

FIA Formula E Championship, *FE unveils new Spark-Renault SRT_01E at Frankfurt motorshow*, <https://www.fia.com/news/fe-unveils-new-spark-renault-srt01e-frankfurt-motorshow>

Gray Simon, *How ABB FIA Formula E championship built a fan base from scratch*, Financial Time, 10 aprile 2019, <https://www.ft.com/content/c38a6a78-44c2-11e9-b83b-0c525dad548f>

Green Start, *Dicembre 2019, i dati di vendita di auto elettriche e ibride in Italia*, 2019 https://www.greenstart.it/dati-vendita-auto-elettriche-ibride-italia-dicembre-2019-19698?fbclid=IwAR0GSxCAYGHcNXL-BLUyOeIwoP9O5C-9VzbAcazEqK7cg4xCdaFB_ICAEM

Hera Comm, *L'economia della ciambella: la ricetta per realizzare la sostenibilità*, <https://cambiamenti.heracomm.com/cultura-della-sostenibilita/leconomia-della-ciambella-la-ricetta-per-realizzare-la-sostenibilita/>

Isfort, *15° Rapporto sulla mobilità degli italiani*, 12 Novembre 2018 https://www.isfort.it/wp-content/uploads/2019/09/Rapporto_Mobilita_2018.pdf

Istat, *Popolazione residente al 1° Gennaio*, Rome, Italy, 2017 http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_POPRES1

Istat, *Spostamenti quotidiani e nuove forme di mobilità*, 2017 <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Report-mobilita-sostenibile.pdf>

ITF (2016), *Shared Mobility: Innovation for Liveable Cities*, ITF (2017), *Shared Mobility Simulations for Helsinki* e ITF (2017), *5 Shared Mobility Simulations for Auckland* Jaguar, <https://www.jaguar.it/news/i-pace-e-trophy.html>

Jenkins H., *Transmedia Storytelling 101*, Confession of Aca-Fan, 2007 http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html

La Repubblica, 4 Novembre 2019, *Clima, Usa presentano documenti uscita accordo Parigi. Pompeo: "Ritiro in vigore un anno dopo la notifica"*, https://www.repubblica.it/esteri/2019/11/04/news/usa_accordo_clima_documenti_uscita-240252817/

Legambiente, *Mal'Aria 2019*, Gennaio 2019 https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/Malaria2019_dossier.pdf

Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, *3° Rapporto Nazionale Sulla Sharing Mobility*, 2018 http://osservatoriosharingmobility.it/wp-content/uploads/2019/07/come-sta-la-sharing-mobility_III-Rapporto-SM_13-e-FRONT.pdf

Polimeni F., *Formula E, L'Attack Mode al debutto: ecco come funziona*, 4 dicembre 2019, <https://autosprint.corrieredellosport.it/news/formula-e/2018/12/04-1844960/formula-e-1-attack-mode-al-debutto-ecco-come-funziona/>

Schutte S., *Formula E's focus on fan engagement highlights need for bosses to know their target audience*, 2016 <https://realbusiness.co.uk/formula-es-focus-on-fan-engagement-highlights-need-for-bosses-to-know-their-target-audience/>

TomTom, *Traffic Index 2018*, 2018 https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking

The Economist, *The Global Liveability Index 2019*, 2019 <https://www.eiu.com/topic/liveability>

United Nations Sustainable Development, *Agenda 21*, Giugno 1992 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

Unrae, *2018 in rallentamento per il mercato auto*, Gennaio 2019 <http://www.unrae.it/sala-stampa/autovetture/4449/2018-in-rallentamento-per-il-mercato-auto-1910025-immatricolazioni-31-nuove-tasse-per-gli-automobilisti-nel-2019>

Unrae, *Top 10 alimentazione*, Marzo 2019 <http://www.unrae.it/dati-statistici/immatricolazioni/4545/top-10-per-alimentazione-marzo-2019>

Unrae, *Top 10 alimentazione*, Ottobre 2019 <http://www.unrae.it/dati-statistici/immatricolazioni/4770/top-10-per-alimentazione-ottobre-2019>

We Are Social Report, 2019, “*Digital 2019*”, <https://wearesocial.com/it/digital-2019-italia>

Williams R., *Formula E could be motor sport's sustainable future despite opposition*, The Guardian, 2015 <https://www.theguardian.com/sport/blog/2015/jun/05/formula-e-motor-sport-battersea-park>

World Health Organization, *Global Urban Ambient Air Pollution Database*, https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/