

## INDAGINE DI MERCATO NISSAN SULLE AUTO ELETTRICHE 2017



**NISSAN MOTOR CORPORATION**

Fabio Marigo, Federico Melograna,  
Francesco Busi, Camilla Candon

## Indice

1. Introduzione	pag. <a href="#">1</a>
2. Analisi	pag. <a href="#">2</a>
3. Manovre di marketing	pag. <a href="#">10</a>
4. Questionario	pag. <a href="#">12</a>
5. Bibliografia e sitografia	pag. <a href="#">14</a>

## 1. Introduzione

L'industria dell'automobile viene spesso considerata la madre di tutte le attività produttive; questo avviene per l'incidenza che il settore ha su valori come il numero di occupati e la capacità di produrre reddito nei paesi industrializzati. In particolare, in Italia, l'automobile ha da sempre rappresentato sia un'ingente fonte di lavoro (con la presenza della Fiat, oggi F.C.A.), sia una continua sfida verso l'innovazione (gli investimenti dell'*automotive* italiano nel 2012 rappresentavano il 12,4% del totale), sia un vanto a livello sportivo (grazie alla vincente presenza di case costruttrici come Ferrari in Formula 1 e Lancia nei Rally)<sup>[1]</sup>.

Tuttavia negli ultimi anni l'industria dell'automobile ha subito un costante e repentino declino. Le difficoltà dei grandi produttori di automobili non si possono giustificare solo con la crisi economica dell'ultimo decennio. Altre ragioni di tale crisi sono profonde e vanno ricercate in operazioni del passato poco lungimiranti, come per esempio l'incapacità di adeguarsi al nuovo mercato (l'esempio più eclatante è quello delle *Big Three* – Ford, Chrysler e GM – che hanno continuato a produrre in America auto grosse e potenti, laddove i consumatori si orientavano verso automobili di cilindrata più bassa per limitare i propri consumi, in seguito all'aumento del prezzo del carburante); un altro fattore da considerare è l'entrata nel mercato automobilistico di una Cina in piena crescita industriale, la quale ha tolto ampie quote di mercato nel mondo a tutti i grandi produttori. In mezzo a tutto ciò, si inserisce un tema particolarmente importante, ovvero l'attenzione all'ecosostenibilità in seguito all'assiduo aumento dell'inquinamento ambientale<sup>[2]</sup>.

In questa direzione negli ultimi anni appare all'orizzonte una possibile soluzione: l'auto elettrica. Purtroppo, però, i dati raccontano che l'affermarsi sul mercato di questa nuova tecnologia è ancora lontano. In Italia nel 2016 sono stati immatricolati 2'560 veicoli a propulsione elettrica o ibrida, ovvero circa lo 0,1% del mercato nazionale che comprende anche le auto tradizionali<sup>[3]</sup>. Da tre anni questa quota di mercato fatica a salire, principalmente per via dei prezzi ancora troppo alti o comunque poco competitivi rispetto alle vetture di pari segmento, ma anche per via dell'inadeguata rete di ricarica. A questi fattori si unisce la durata limitata della batteria, che in media ha un'autonomia di circa 200 chilometri. Nel nostro Paese l'unica agevolazione prevista è quella sul bollo e sulla polizza Rc auto, mentre in altri Paesi ci sono molte più convenienze (ad esempio in Norvegia le auto diesel e benzina sono molto tassate, mentre le auto elettriche presentano forti sconti e agevolazioni, come il non pagamento dell'IVA<sup>[4]</sup>). Tuttavia, secondo recenti studi<sup>[5]</sup>, col passare degli anni la situazione non può far altro che migliorare, soprattutto per il costante abbassamento dei prezzi delle batterie, altro fattore che influisce sul mancato acquisto dell'auto elettrica.

Una delle case automobilistiche più attive nel settore dell'ibrido è Nissan Motor Co. Ltd., seconda azienda nipponica in ordine di grandezza. Nel 1999 Nissan ha stretto un'alleanza con Renault<sup>[6]</sup> e recentemente il gruppo ha acquisito anche la casa giapponese Mitsubishi Motors<sup>[7]</sup> diventando leader del mercato ibrido<sup>[8]</sup>. Nel 2016 il gruppo, in seguito al lancio dei nuovi modelli Nissan LEAF e Renault Zoe, ha registrato un aumento nelle vendite nel mercato dei veicoli a zero emissioni pari a circa 425'000 unità, rafforzando così la leadership di mercato<sup>[9]</sup>.

Nella fattispecie, il modello LEAF (acronimo di Leading, Environmentally friendly, Affordable, Family car) è un'autovettura a propulsione elettrica in configurazione di berlina a due volumi e cinque porte. A inizio 2017, il modello base ha un prezzo di listino pari a 23'985€, mentre i modelli con un equipaggiamento più ampio e completo arrivano anche a superare i 40'000€ di prezzo<sup>[10]</sup>.

Al momento, l'ostacolo principale sembra essere il prezzo di acquisto dell'automobile elettrica. Il modello di base LEAF proposto da Nissan si inserisce nella fascia di prezzo 24-30 mila euro, quando la maggioranza delle automobili tradizionali appartengono, invece, alla fascia 8-16 mila euro. Per questo motivo, Nissan è interessata ad effettuare un sondaggio di natura esplorativa che ha come obiettivo non solo la valutazione degli eventuali vantaggi dati dall'introduzione sul mercato di un modello di LEAF più economico, abbassando strategicamente il prezzo, ma anche capire i motivi radicali per cui l'auto elettrica in generale in Italia non decolla, suddividendo in categorie il campione e, una volta trovati dei caratteri comuni all'interno degli stessi, ricercare una possibile manovra di marketing diretta ad ogni segmento di domanda per riuscire a migliorare la situazione.



## 2. Analisi

### 2.1. Descrizione data-set

Il questionario ha permesso di creare un data-set con 630 rilevazioni. In seguito all'eliminazione di 7 rilevazioni con valori anomali, il campione ha una numerosità pari a 623.

Genere	Frequenza assoluta	Frequenza relativa
Maschio	450	72,23%
Femmina	173	27,77%
Totale	623	100,00%

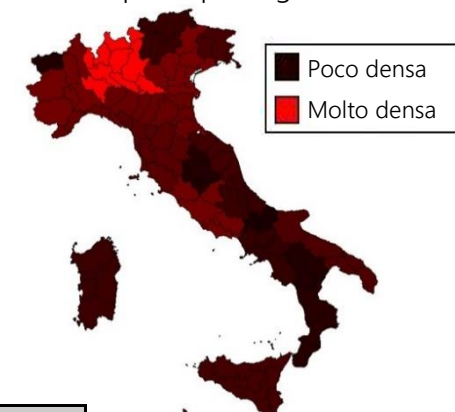
La percentuale di femmine nel campione è molto inferiore a quella di maschi.

Dal punto di vista della distribuzione dei partecipanti sul territorio italiano, escludendo dunque i 3 soggetti che

hanno dichiarato di risiedere all'estero, la situazione è riassunta nel grafico e nelle tabelle seguenti; in generale, la maggior parte dei soggetti intervistati si trova nel **Nord-Italia**.

Nome	%
Lombardia	50,72%
Veneto	7,54%
Piemonte	6,58%
Lazio	6,42%
Emilia Romagna	5,30%
Liguria	4,98%
Toscana	3,53%
Altre regioni	14,93%
Totale	100,00%

Densità risposte per regione



Genere	Frequenza assoluta	Frequenza relativa
fino a 21 anni	102	16,37%
da 22 a 29 anni	215	34,51%
da 30 a 44 anni	144	23,11%
da 45 a 60 anni	146	23,43%
più di 60 anni	16	2,57%
Totale	623	100,00%

Esplorando invece il dataset dal punto di vista della distribuzione dell'età, si osserva che la percentuale più elevata del campione si posiziona nella fascia **"22-30 anni"** (34% circa). La fascia con percentuale minore è invece "più di 60 anni", con una percentuale di 2,57%. La

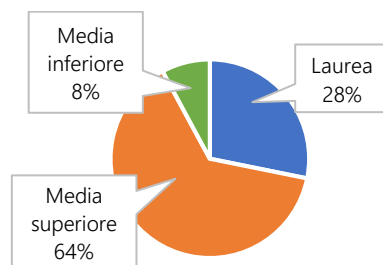
fascia "fino a 21 anni", che contiene in particolare i neo-patentati, ha una frequenza relativa pari a circa 16%. Da queste considerazioni si può affermare che il campione è formato principalmente da giovani, infatti il 50% circa di soggetti ha meno di 30 anni. Si osservi che, nel

campione, soltanto 14 soggetti hanno dichiarato di non essere patentati; di questi, 11 rientrano nella fascia “fino a 21 anni”.

Riguardo la professione, “**Studente**” ha la frequenza più elevata (circa 37%); seguono “**Impiegato**” (22%) e “**Imprenditore**” (circa 16%).

Professione	%
Agricoltore / Artigiano / Commerciante	2,41%
Casalingo/a	1,77%
Dirigente	1,93%
Impiegato	21,99%
Imprenditore / Libero professionista	15,73%
Operaio	9,47%
Pensionato	1,77%
Studente	37,56%
Altro	7,37%
Totale	100,00%

Titolo di studio	%
Laurea	28,09%
Media superiore	63,72%
Media inferiore	7,87%
Scuola elementare	0,16%
Nessun titolo	0,16%
Totale	100,00%



Su 623 soggetti intervistati circa il loro livello di istruzione, 175 hanno dichiarato di possedere **almeno una laurea** (28% circa). Più del doppio invece afferma di avere il diploma di una scuola media superiore (397, ovvero una percentuale pari al 63% circa). 49 soggetti possiedono il diploma di una scuola media. I restanti due soggetti, infine, possiedono rispettivamente il diploma di scuola elementare e nessun titolo di studio.

## 2.2. Prime analisi esplorative

La seconda sezione del questionario, chiamata “Io e l’auto elettrica”, raggruppa i principali pro e contro presunti dell’auto elettrica; le domande sono poste in modo tale che un punteggio alto rappresenti in entrambi i casi una **percezione** positiva del prodotto, nel caso in cui il soggetto ne sia possessore, un’**aspettativa** o un’**idea** positive altrimenti. Facendo semplicemente la media di tali punteggi per ogni persona, si crea un indicatore di quanto il soggetto si aspetti da un’auto di questo tipo. Una media superiore a 8 significa un’aspettativa (o una fiducia, oppure ancora un’esperienza) estremamente buona da parte del soggetto.

In questa parte, quindi, il questionario mira a valutare i principali punti di forza di un’autovettura a propulsione elettrica. Così, da un lato vengono evidenziate le **zero emissioni** e l’**ecosostenibilità**, da un altro si sottolineano i **risparmi vari nel breve e nel lungo periodo** (non uso di carburante, meno manutenzione, eventuali incentivi o sconti all’acquisto, ecc.), ed

infine si valuta l’auto elettrica come **emblema di un cambiamento** necessario verso un nuovo concetto di “viaggio” e di “automobilismo”. Come detto, però, la sezione osserva anche quegli aspetti che, tendenzialmente, fanno perdere fiducia all’automobilista tradizionale nei confronti del nuovo prodotto: **prestazioni scarse** (poca accelerazione, velocità massima insoddisfacente, ecc.), **autonomia limitata** (batteria insufficiente, mancanza di punti di ricarica, ecc.) e un **prezzo troppo elevato** per il proprio budget.

La terza sezione del questionario, chiamata “La mia auto ideale”, considera invece le principali caratteristiche che un cliente richiede al momento dell’acquisto di una nuova automobile. In questa fase le domande sono poste in modo tale che un punteggio maggiore rappresenti attese più elevate per quanto riguarda quella variabile. La media totale di tutte le caratteristiche per ciascun individuo indica il livello di attesa globale dello stesso al momento dell’acquisto. Quando un individuo valuta una caratteristica in modo maggiore rispetto alla media generale significa che per lui la caratteristica in questione è particolarmente rilevante, per non dire essenziale. Poste tali considerazioni, è quindi possibile osservare quali siano le caratteristiche a cui la maggior parte degli automobilisti danno primaria importanza.

A tal proposito, le caratteristiche analizzate in fase di ricerca ricalcano quelle valutate nella sezione precedente del questionario: i **consumi bassi**, l’**ecosostenibilità**, i **bassi costi connessi**, le **alte prestazioni**, l’**affidabilità** dell’auto (in correlazione con l’autonomia di un’auto elettrica). Inoltre, viene aggiunta una categoria che riguarda le caratteristiche generiche dell’automobile (come dimensioni, prestigio del marchio, livello dei comfort e risultati inerenti il grado di sicurezza); queste ultime non dipendono, infatti dal tipo di propulsione.

Va peraltro motivata la scelta di non sottoporre un parere circa l’importanza di un basso prezzo d’acquisto: sarebbe, infatti, logico aspettarsi che ogni acquirente preferisca prezzi più bassi. Ad ogni modo la variabile non viene lasciata “scoperta”, ma viene analizzata attraverso il budget d’acquisto richiesto nella prima sezione del questionario.

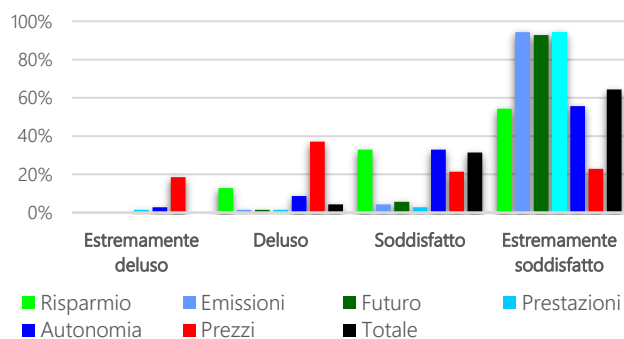
Allo scopo di osservare se una maggiore conoscenza del prodotto determina significative variazioni nella percezione che le persone hanno dello stesso, nell’analisi seguente si è deciso di dividere la popolazione intervistata in quattro categorie. Queste categorie sono: i possessori di un’auto elettrica, che ci si aspetta siano piuttosto “**fanatici**” del prodotto; coloro i quali hanno già provato un’auto elettrica, i quali si attende che siano quanto meno “**appassionati**”; chi non ha mai guidato un’auto elettrica ma vorrebbe farlo, cioè gli “**interessati**” o i “**curiosi**” di sperimentare il prodotto; infine, chi non ha mai provato un’auto elettrica e non è intenzionato neanche a farlo, manifestando un totale disinteresse nei confronti dell’auto elettrica, perciò un aggettivo che può essere attribuito a quest’ultimo gruppo è “**rigettanti**”.

Sarà motivo di interesse andare poi a verificare se questa suddivisione effettuata a priori all’interno del campione, troverà riscontro nelle risposte date.



## Percezioni dei possessori di auto elettrica

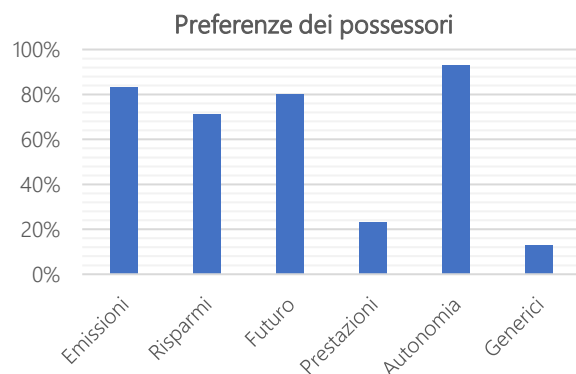
70 intervistati possiedono un'auto elettrica (11,23% del campione). La maggior parte di questo gruppo dispone di un budget **medio/alto**: più del 78% è disposto a pagare una nuova automobile almeno 16'000€; in particolare, il 34% spenderebbe almeno 24'000€.



Una media [1-3]=Estremamente deluso, [3-6]=Deluso, [6-8]=Soddisfatto, [8-10]=Estremamente soddisfatto

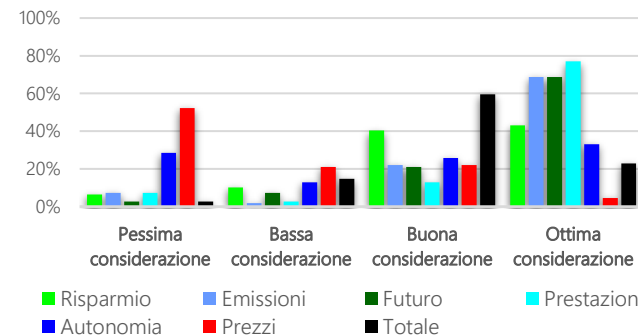
“risparmio”, “emissioni”, “tecnologia avveniristica”, “prestazioni” e “autonomia sufficiente”) **eccetto quella che riguarda i prezzi**. Gli alti costi di acquisto, infatti, sono l'unica caratteristica che delude molto una rilevante parte (quasi il **20%**) di questa categoria di intervistati. La media dei valori indicati, pari a **8,15**, indica che le percezioni generali del prodotto “auto elettrica” sono molto buone. Quasi tutti i soggetti di questo gruppo (**90%**) conoscono Nissan LEAF.

Analizzando il grafico a fianco troviamo che circa tra il 70% e l'80% dei possessori di un'auto elettrica intervistati sono molto interessati alle componenti “emissioni”, “risparmio” e al “futuro” inteso come alta tecnologia, mentre si rileva che **solo il 20%** circa ha acquistato l'auto elettrica senza dar troppo peso alle **alte prestazioni**. Quasi la totalità degli intervistati presta molta attenzione anche all'autonomia e all'affidabilità del proprio mezzo. Una minoranza ha invece attribuito primaria importanza alle caratteristiche “generiche” di un'automobile, quali ad esempio design, comfort, dimensioni e prestigio del marchio.



## Aspettative di chi ha provato l'auto elettrica

109 soggetti hanno provato a guidare almeno una volta l'auto elettrica (17,5%). Sono esclusi coloro che possiedono l'auto elettrica. Il 36,6% dichiara di esser disposto a spendere tra **10 e 16 mila** euro per una nuova automobile, il 30,3% tra **16 e 24 mila**.



Una media [1-3]=Pessima, [3-6]=Bassa, [6-8]=Buona, [8-10]=Ottima

Circa il 75% degli intervistati che hanno testato l'auto elettrica confermano la buona qualità nelle prestazioni e circa il 70% ha un'**ottima considerazione** rispetto alla variabile “futuro” e alla variabile “emissioni”. Circa l'80% del campione ha buona/ottima considerazione nei confronti del risparmio. **Più del 50%** del campione ha una **pessima** considerazione riguardo al **prezzo**, mentre non ha un'opinione univoca riguardo l'autonomia. In generale, la media dei punteggi dati da questi soggetti è pari a **7,02**. Il **77%** di questi soggetti conosce Nissan LEAF.

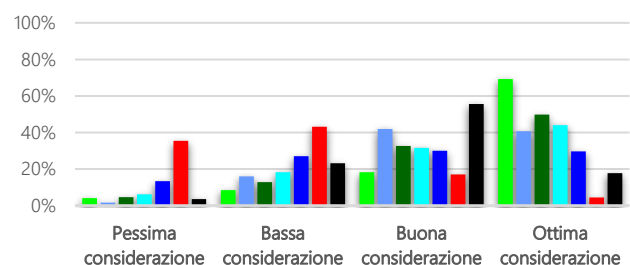
In questa categoria di intervistati troviamo che una percentuale superiore all'80% è molto attenta all'autonomia (affidabilità) del proprio mezzo e circa il 70% al risparmio; altrettanti danno molta priorità all'elevata tecnologia. Più della metà del campione ritiene molto importante valutare le emissioni e **solo il 30%** di queste presta particolare attenzione alle **alte prestazioni**. Ancora una volta una percentuale limitata del campione attribuisce vitale importanza a design, comfort, prestigio del marchio e dimensioni.



Questo insieme di intervistati si mostra aperto e interessato all'auto a propulsione elettrica, soprattutto per averla sperimentata alla guida, e ha avuto un'**ottima impressione** dal prodotto. Anche gli interessi e i gusti personali abbracciano l'idea di valutare l'acquisto di un mezzo elettrico. Tuttavia, per vari motivi ma principalmente per il **prezzo**, questi automobilisti non si sono spinti oltre la semplice prova e non l'hanno acquistata.

### Aspettative di chi non ha provato l'auto elettrica ma vorrebbe provarla

389 intervistati, ovvero il 62,4% e la maggioranza del campione, afferma di non aver mai avuto alcuna esperienza diretta con l'auto elettrica, ma sarebbe interessato a provarla. Essi dispongono di un budget inferiore rispetto ai gruppi precedenti, infatti il 46,2% dichiara di non esser disposto a spendere più di **16 mila euro** per una nuova automobile, e circa il 23% si colloca nella fascia **fino a 10'000**. Solo l'8,5% spenderebbe almeno 24 mila euro, rientrando nella fascia in cui è presente Nissan LEAF; tuttavia, **solo il 36%** conosce quest'automobile.

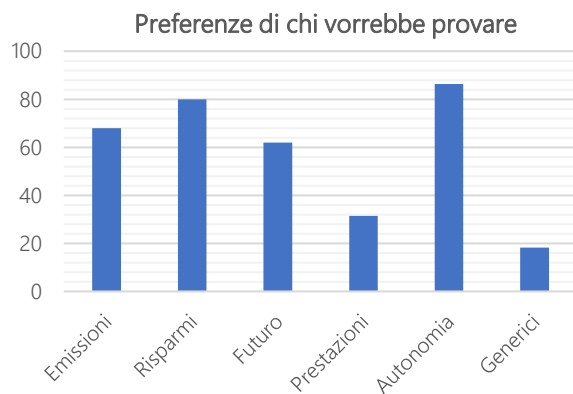


Budget	%
Fino a 10000	22,90%
Da 10000 a 16000	46,20%
Da 16000 a 24000	22,40%
Più di 24000	8,50%
Totale	100,00%

Circa il 70% degli individui che vorrebbero provare l'auto elettrica sono fortemente convinti che questa crei

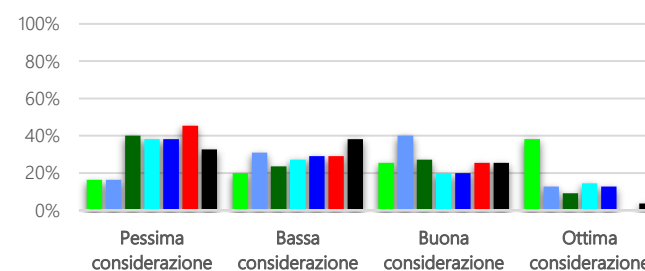
risparmio, mentre la maggior parte del campione ha una buona/ottima considerazione per quanto riguarda le variabili "emissioni", "futuro" e "prestazioni". Gli intervistati sono abbastanza omogenei riguardo la variabile "autonomia" mentre considerando la variabile **"prezzo"**, la maggior parte del campione ha una considerazione **negativa**, come era prevedibile analizzando il budget. La media dei punteggi in questo gruppo è pari a **6,72**.

Quasi il 90% degli intervistati che vorrebbero testare un'auto elettrica è molto interessato all'autonomia, fatto che non lascia indifferenti e fa ipotizzare la volontà di confrontarsi rispetto alle proprie necessità riguardo questo aspetto. La maggior parte del campione si dichiara poi molto interessato anche ai risparmi, alle emissioni e all'alta tecnologia (futuro). **Solo circa il 30%** di questo gruppo pone essenziale importanza alle **alte prestazioni**, in linea con chi l'ha provata, e **meno del 20%** ritiene prioritari design, prestigio del marchio, comfort e dimensioni.



### Aspettative di chi non ha provato l'auto elettrica e non vuole provare

La parte rimanente del campione, ovvero 55 intervistati, dichiarano di non aver mai guidato un mezzo elettrico e non sono interessati a farlo. La distribuzione del budget è quanto meno interessante: la percentuale di chi è pronto a spendere fino a 10 mila euro per un'auto nuova, pari al 31% circa, è più elevata di chi vorrebbe provare, anche se la maggioranza (33% circa) spenderebbe massimo **fino a 16 mila**; tuttavia, in questa nicchia di intervistati, sono presenti soggetti che hanno un budget alto (**18,2%**); evidentemente essi cercano **auto di lusso** e danno molta importanza a prestazioni e prestigio del marchio quando scelgono l'auto da acquistare.



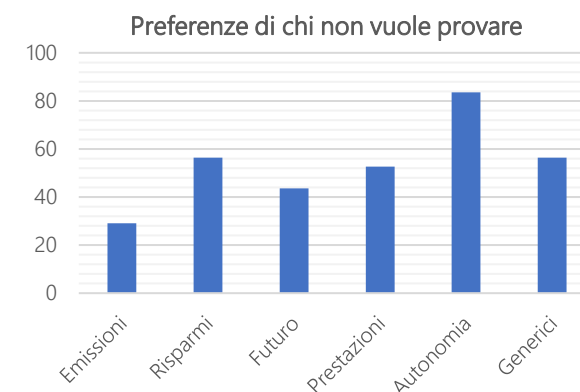
Budget	%
Fino a 10000	30,90%
Da 10000 a 16000	32,70%
Da 16000 a 24000	18,20%
Più di 24000	18,20%
Totale	100,00%

Circa il 65% degli intervistati hanno una **considerazione pessima o bassa** riguardo le variabili **"futuro"**, **"prestazioni"**

e **"autonomia"**. Nonostante questo, circa il 65% degli intervistati hanno considerazione ottima/buona riguardo la variabile "risparmio", contrapposta alla variabile "prezzo" che per la quasi totalità del campione ha considerazione pessima/bassa. La maggior parte del campione è indifferente riguardo la variabile "emissioni". **Solo il 20%** conosce Nissan LEAF. La media generale dei punteggi in questo gruppo è **4,9**, ovvero **sotto la sufficienza**.

Più dell'80% del campione presta molta attenzione all'affidabilità e all'autonomia; probabilmente non è intenzionato a provare perché pensa che le proprie esigenze non sarebbero soddisfatte. **Più della**

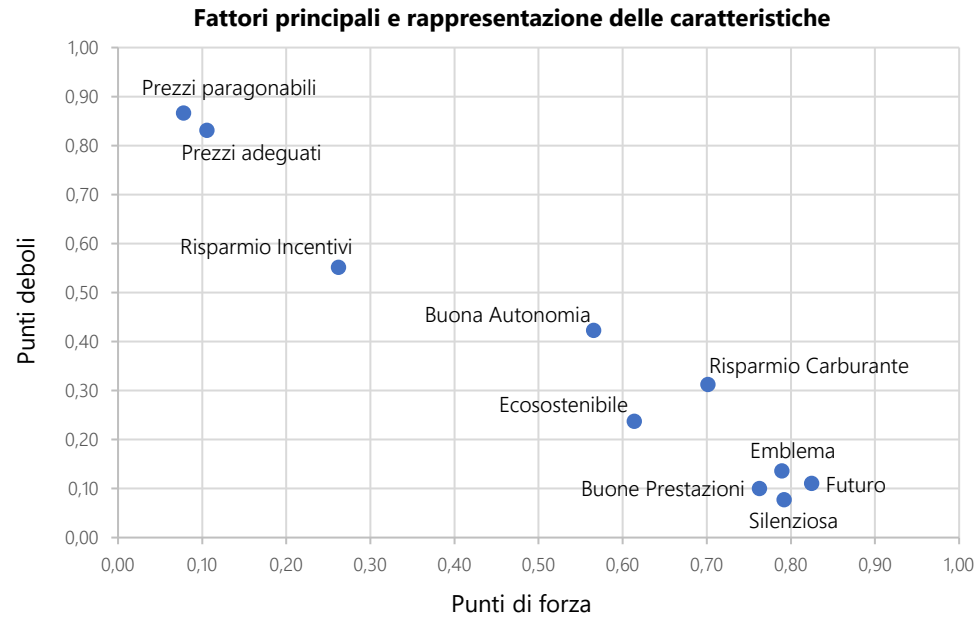
**metà** del campione pone primaria importanza alle **alte prestazioni**, ai risparmi, al **design**, al comfort e al **prestigio** del marchio. Più del 40% ritiene primaria l'alta tecnologia (futuro) e **meno del 30%** pone in primo luogo le emissioni quando sceglie l'auto da acquistare.



2.3. Raggruppamento delle variabili

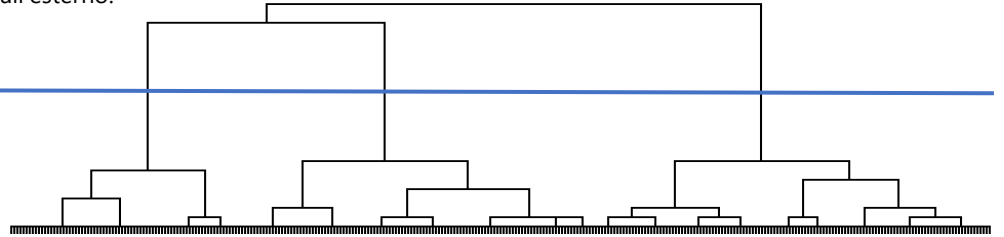
Le domande della seconda sezione del questionario, come detto nel punto 2.2, possono essere raggruppate in punti di forza e punti deboli: un voto basso come risposta indica che la caratteristica è vista come un punto debole. Con un'analisi delle componenti principali si è cercato di verificare se tale suddivisione trova riscontro nelle risposte; verificata la possibilità di procedere con queste analisi (test KMO e di Bartlett), si procede e vengono selezionate le due componenti principali che spiegano più del 10% di varianza e con autovalori maggiori di 1.

La scelta delle due componenti principali appare molto sensata, in quanto sembrano interpretare perfettamente la suddivisione teorica stabilita a priori, ovvero punti di forza e punti deboli. Il prezzo elevato in primis, l'assenza di incentivi, convenienze ed esenzioni varie nel nostro Paese sono ben spiegate dall'asse Y, ovvero quella dei punti deboli; l'auto elettrica come emblema di uno stile di vita giovane e "green", l'auto elettrica come futuro, la silenziosità e – a sorpresa – le prestazioni sono visti come i maggiori punti di forza. L'autonomia lascia qualche dubbio ancora, mentre il risparmio nel lungo periodo per il carburante e l'ecosostenibilità – che dovrebbe essere uno dei pilastri, ma che lascia ancora perplessi per lo smaltimento delle batterie e per altre cause – sono complessivamente ben valutati.



2.4. Clustering e segmentazione

Sulla base delle due dimensioni create in precedenza si crea una partizione all'interno del campione utilizzando la tecnica statistica dei cluster con il metodo di Ward basato sulla distanza euclidea. Il grafico seguente (dendrogramma) evidenzia una suddivisione in 3 gruppi: questo numero sembra la scelta migliore sia per via del forte "salto" che si denota sia perché porta alla creazione di tre macro-gruppi di dimensioni paragonabili, coesi all'interno ed eterogenei all'esterno.



L'obiettivo ora diventa studiare a fondo questi gruppi. Dalle risposte date si sono creati tre cluster, quando in precedenza si era ipotizzata una suddivisione in quattro gruppi; probabilmente due categorie sono raggruppate nello stesso cluster.

Cluster	Frequenza assoluta	Frequenza relativa
Primo gruppo	154	24,72%
Secondo gruppo	219	35,15%
Terzo gruppo	250	40,13%
Totale	623	100,00%

Tuttavia, nella ricerca in corso si cerca di non avere influenze dovute a ipotesi poste a priori; dunque, si procede andando ad analizzare le medie dei punteggi che i soggetti, divisi per appartenenza ai tre gruppi, hanno dato alle risposte della seconda sezione.

Medie dei punteggi delle caratteristiche nei tre gruppi <sup>a</sup>				
Caratteristiche	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Globale
Risparmio Incentivi	6,00	5,78	8,14	6,78
Risparmio Carburante	5,83	7,68	8,85	7,69
Ecosostenibile	6,36	8,10	8,85	8,02
Silenziosa	4,71	8,09	8,55	7,44
Emblema	4,54	7,71	8,44	7,22
Futuro	5,52	8,90	9,18	8,18
Buone Prestazioni	4,87	7,93	8,28	7,31
Buona Autonomia	4,30	5,85	7,44	6,10
Prezzi Paragonabili	3,94	2,66	6,03	4,33
Prezzi Adeguati	4,24	3,00	6,31	4,63
Globale	5,03	6,57	8,01	6,77

<sup>a</sup> Evidenziati in rosso i valori molto al di sotto della media, in verde molto al di sopra

Il primo gruppo, invece, mostra un'avversione all'auto elettrica con **numerose valutazioni insufficienti**; i voti bassi alle caratteristiche "Silenziosa", "Futuro" e "Buone prestazioni" suggeriscono che gli intervistati appartenenti al primo gruppo siano molto legati alle auto a benzina o diesel. Il secondo gruppo pare essere molto interessante. Infatti presenta delle valutazioni **molto superiori alla sufficienza** in quasi tutte le caratteristiche dell'auto; tuttavia, questo cluster bocchia senza appello le variabili connesse al prezzo. Introdurre nel mercato un'automobile elettrica di nuova generazione ad un prezzo che si inserisce nella fascia 16-24 mila, potrebbe incontrare i gusti e le esigenze dei soggetti che si rispecchiano in questo cluster: infatti l'interesse e le aspettative mostrate sono notevoli. Il terzo gruppo è composto da intervistati che hanno una **percezione globalmente più alta** del prodotto "auto elettrica". Si nota anche come sia l'unico cluster con una valutazione positiva, o meglio più che **sufficiente**, benché di poco, delle due variabili inerenti al **prezzo** dell'autovettura.

2.5. Caratterizzazione dei gruppi

A questo punto ha inizio una ricerca approfondita all'interno dei tre cluster al fine di identificare i caratteri prevalenti degli intervistati. Di seguito vengono riportate le tabelle di contingenza più significative (tutti i test di significatività delle tabelle riportate sono accettati alla **soglia dell'1%**).

Tabella di contingenza "Fasce d'età"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
fino a 21	Conteggio	32	32	38	102
	Percentuale	20,80%	14,60%	15,20%	16,40%
da 22 a 29	Conteggio	68	67	76	211
	Percentuale	44,20%	30,60%	30,40%	33,90%
da 30 a 44	Conteggio	31	51	66	148
	Percentuale	20,10%	23,30%	26,40%	23,80%
da 45 a 60	Conteggio	21	61	64	146
	Percentuale	13,60%	27,90%	25,60%	23,40%
più di 60	Conteggio	2	8	6	16
	Percentuale	1,30%	3,70%	2,40%	2,60%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Dalla tabella emerge che nel primo gruppo c'è grande prevalenza di **giovani**: le fasce di età più basse presentano valori al di sopra della media. Diametralmente opposta è la situazione nel secondo gruppo, che presenta una preponderanza di soggetti appartenenti a fasce d'età più elevate, in particolare **"da 45 a 60"**. Dal terzo gruppo non traspare nessuna evidenza, i valori percentuali sono vicini alle medie globali; tuttavia si può constatare che la distribuzione sia più simile a quella del secondo gruppo, e che **"30-44 anni"** sia la fascia più numerosa dei tre gruppi.

Tabella di contingenza "Professione"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
Artigiano	Conteggio	4	4	7	15
	Percentuale	2,60%	1,80%	2,80%	2,40%
Altro	Conteggio	8	14	24	46
	Percentuale	5,20%	6,40%	9,60%	7,40%
Casalingo	Conteggio	2	4	5	11
	Percentuale	1,30%	1,80%	2,00%	1,80%
Dirigente	Conteggio	1	7	4	12
	Percentuale	0,60%	3,20%	1,60%	1,90%
Impiegato	Conteggio	25	61	51	137
	Percentuale	16,20%	27,90%	20,40%	22,00%
Imprenditore	Conteggio	11	31	56	98
	Percentuale	7,10%	14,20%	22,40%	15,70%
Operaio	Conteggio	19	22	18	59
	Percentuale	12,30%	10,00%	7,20%	9,50%
Pensionato	Conteggio	3	2	6	11
	Percentuale	1,90%	0,90%	2,40%	1,80%
Studente	Conteggio	81	74	79	234
	Percentuale	52,60%	33,80%	31,60%	37,60%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Dalla tabella di contingenza "Professione" è evidente una forte prevalenza di **studenti** nel primo gruppo (giustificata dalla presenza di tantissimi giovani). Nel secondo gruppo, invece, la maggioranza è di **impiegati**. Infine, nel terzo gruppo, si nota una forte presenza di **imprenditori** e liberi professionisti.

Nelle tabelle seguenti si studia la suddivisione effettuata al punto 2.2 ("fanatici", "appassionati", "interessati" e "rigettanti") all'interno dei gruppi creati con il *clustering*. Inoltre si analizza la situazione riguardo anche la conoscenza del prodotto Nissan LEAF.





Tabella di contingenza "Voglia di provare"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
No	Conteggio	44	10	15	69
	Percentuale	28,60%	4,60%	6,00%	11,10%
Sì	Conteggio	110	209	235	554
	Percentuale	71,40%	95,40%	94,00%	88,90%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella di contingenza "Hai guidato un'auto elettrica?"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
No	Conteggio	139	150	157	446
	Percentuale	90,30%	68,50%	62,80%	71,60%
Sì	Conteggio	15	69	93	177
	Percentuale	9,70%	31,50%	37,20%	28,40%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella di contingenza "Possiedi un'auto elettrica?"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
No	Conteggio	154	199	200	553
	Percentuale	100,00%	90,90%	80,00%	88,80%
Sì	Conteggio	0	20	50	70
	Percentuale	0,00%	9,10%	20,00%	11,20%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella di contingenza "Conosci LEAF?"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
No	Conteggio	112	90	123	325
	Percentuale	72,70%	41,10%	49,20%	52,20%
Sì	Conteggio	42	129	127	298
	Percentuale	27,30%	58,90%	50,80%	47,80%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Dalle tabelle emerge che:

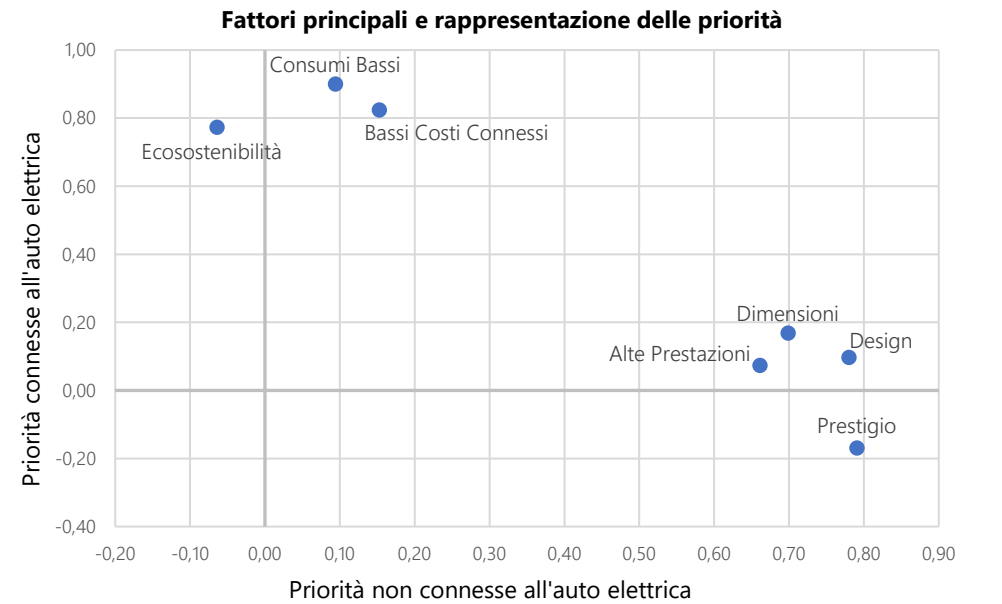
- Il primo gruppo è quello **meno interessato** all'auto elettrica, come previsto analizzando le medie dei punteggi. Il **90%** dei 154 membri di questa categoria **non ha provato** a guidarla; inoltre, su 69 intervistati che hanno dichiarato di non aver intenzione di volerla provare, ben 44 sono in questo cluster. Inevitabilmente, **nessuno** possiede un'auto elettrica. Infine, è anche il gruppo **meno informato**: il **72,7%** non conosce Nissan LEAF. In questa categoria, pare risiedano i "rigettanti" e i "curiosi" più scettici e pigri, in quanto dicono di volerla provare volentieri ma non l'hanno mai fatto.
- Il secondo gruppo, invece, è **molto interessato** ad un mezzo elettrico; infatti, su 219, soltanto una nicchia di 10 soggetti non desidera nemmeno provarlo. In linea con la media globale sono l'esperienza di guida e il possesso, mentre **spicca la conoscenza** di Nissan LEAF: ben 129 intervistati (**58,90%**, più di 10 punti percentuali sopra la media) dichiarano di conoscere il prodotto, confermando l'**elevato interesse** nel settore. È la categoria degli "interessati" più fiduciosi e degli "appassionati".
- Il terzo gruppo racchiude la **maggior parte dei possessori** di un'auto elettrica (**50 su 70** totali); il 37,2% ha provato a guidare un'auto elettrica (circa 10 punti percentuali sopra la media) e poco più della metà conosce LEAF. La quasi totalità vuole provare a guidare un'auto elettrica. All'interno di questa categoria si trovano i "fanatici" del settore e gli "appassionati" più accaniti.

Tabella di contingenza "Budget"					
		Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Totale
fino a 10000	Conteggio	44	37	45	126
	Percentuale	28,60%	16,90%	18,00%	20,20%
da 10000 a 16000	Conteggio	56	99	95	250
	Percentuale	36,40%	45,20%	38,00%	40,10%
da 16000 a 24000	Conteggio	29	63	69	161
	Percentuale	18,80%	28,80%	27,60%	25,80%
più di 24000	Conteggio	25	20	41	86
	Percentuale	16,20%	9,10%	16,40%	13,80%
Totale	Conteggio	154	219	250	623
	Percentuale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Analizzando infine il budget, si nota come nel primo gruppo il budget sia **basso** (il 65% non spenderebbe più di 16 mila euro). Nel gruppo 2 il budget è **medio** (il 75% circa sborserebbe tra 10 e 24 mila), mentre le fasce più estreme presentano percentuali molto basse sia nel gruppo sia rispetto alla media globale. Infine, il terzo gruppo ha un budget più **elevato**, con le fasce più alte che hanno valori sopra la media, in particolare l'ultima (più di 24 mila).

2.6. Approfondimento: secondo raggruppamento di variabili

Come introdotto nel paragrafo 2.2, le domande della sezione 3 (*“La mia auto ideale”*) mirano a individuare le caratteristiche essenziali che la propria vettura deve possedere. Esse si possono dividere in due classi: ecosostenibilità, consumi bassi e bassi costi connessi sono tre proprietà che, se valutate come prioritarie, si rispecchiano perfettamente in un’auto elettrica; dimensioni, design, prestigio del marchio e soprattutto alte prestazioni, se indicate come fondamentali, denotano che il soggetto sia alla ricerca di un mezzo tradizionale, e non sia molto interessato all’acquisto di un mezzo elettrico. Infine, fuori da questa suddivisione, in quanto trattasi di caratteristiche connesse ad automobili sia elettriche sia tradizionali, si trovano: comfort, elevata tecnologia, sicurezza e affidabilità. *L’analisi fattoriale* per le prime 7 variabili sembra riassumere perfettamente la suddivisione effettuata a priori: le due componenti che ne escono spiegano più del 62% della variabilità e lo “spigolo” nello *scree-plot* è notevole.



Medie delle CP condizionate ai gruppi			
Componente principale	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3
Priorità non connesse	-0,09	-0,17	0,2
Priorità connesse	-0,72	0,14	0,32

elettrico. Infine, il terzo gruppo ritiene importanti tutte le caratteristiche, seppur trovi fondamentali i vantaggi tipici dell’automobile a propulsione elettrica.

Si nota che il primo gruppo è il meno sensibile alle suggestioni positive dell’auto elettrica, mentre il secondo è più propenso a ritenere prioritari alcuni aspetti identificabili con un mezzo

Riassunto:

Gruppo	Età	Professione	Budget	Possesso	Voglia di provare	Conoscenza LEAF
1	giovani	studente	basso	no	no	bassa
2	adulti	impiegati	medio	limitato	si	alta
3	over 30	imprenditori	alto	elevato	si	buona

**Primo gruppo: “Studenti tradizionalisti”**

Giovani che son disposti a spender poco per una nuova automobile, che non hanno mai provato e non vogliono provare l’auto elettrica. Su di essa hanno delle aspettative fortemente negative e ritengono poco importanti nel loro ideale di auto le caratteristiche regine delle macchine elettriche. Non conoscono il modello Nissan LEAF; in generale, mostrano poco interesse per questo settore.

**Secondo gruppo: “Colletti bianchi progressisti”**

Sono impiegati, in maggioranza adulti con più di 40 anni, con una disponibilità finanziaria medio-bassa (10-24 mila euro): di conseguenza si collocano in una fascia di budget appena al di sotto del minimo per acquistare una LEAF. Dunque non possiedono l’auto elettrica ma sono molto interessati sia a provarla sia al settore in generale: la conoscenza di LEAF in questo gruppo è estremamente buona. Le aspettative che hanno sono ben sopra alla sufficienza; tuttavia, questo non si può dire per il prezzo che viene valutato da questo gruppo eccessivamente alto e fuori dai propri budget. Anche la variabile “Risparmio incentivi”, è valutata in modo insufficiente in media (tabella a pag. 6), al contrario degli altri due gruppi, mentre la variabile “Risparmio carburante” ha una valutazione più che buona: l’evidenza è che essi si siano informati a riguardo dei possibili risparmi che ne derivano dal possesso di un’auto elettrica, ma la mancanza di incentivi in Italia li frena immediatamente. Essi, infine, valutano con più importanza le caratteristiche associate alle auto elettriche rispetto alle caratteristiche generiche di un’automobile qualunque.

**Terzo gruppo: “Imprenditori all’avanguardia”**

In questa categoria c’è una forte presenza di imprenditori e liberi professionisti pronti a spendere una cifra elevata per il prossimo mezzo potenzialmente acquistabile (almeno 24 mila), infatti una buona parte di essi possiede l’auto elettrica e in generale la maggioranza è propensa a volerla provare. Essi sono a tutti gli effetti i “pionieri” dell’auto elettrica; è notevole osservare come le percezioni del gruppo più informato e coinvolto nel mondo elettrico siano molto positive e sufficienti anche riguardo le variabili connesse al prezzo.

### 3. Manovre di marketing

#### 3.1. Premesse

Prima di effettuare ogni sorta di considerazione è opportuno sottolineare che nel mercato italiano condurre una campagna di marketing di successo risulta quantomeno difficoltosa. Infatti il contesto non sembra ancora pronto per fare il passo definitivo verso questa direzione, sia psicologicamente sia tecnicamente. L'espansione della domanda di auto elettriche dipende non solo dalle scelte delle case, ma anche dalle decisioni governative; Nissan in questo senso non può fare molto per aumentare, ad esempio, il numero di colonnine per la ricarica nella città o per ottenere agevolazioni varie, come ad esempio il non pagamento nei parcheggi pubblici. Occorre un progetto più ampio che coinvolga enti pubblici (Comuni, Province, ecc.) e privati (ad esempio Enel) e le varie case automobilistiche; l'esempio più clamoroso è la Norvegia, che dopo alcuni anni di forti incentivi, sconti e agevolazioni varie è arrivata a registrare nel mese di gennaio di quest'anno il sorpasso delle vendite di auto elettriche o ibride, pari al 51%, sulle vendite di auto a carburante (49%)<sup>[11]</sup>. Il governo norvegese ha inoltre annunciato che dal 2025 la vendita di autovetture a benzina o diesel sarà vietata<sup>[12]</sup>. In Italia, al contrario, nel 2016 si è registrata una diminuzione rispetto al 2015 e le auto elettriche vendute son state solamente 2'560 (0,1% del totale)<sup>[13]</sup>.

#### 3.2. Soluzioni possibili

Il campione rilevato mette in risalto alcuni aspetti significativi su cui il gruppo Renault-Nissan dovrebbe lavorare. Innanzitutto sono emersi alcuni punti deboli dell'auto elettrica molto marcati: il prezzo in primis e l'autonomia limitata a ruota. Tuttavia, sono venuti alla luce anche due fatti che lasciano ben sperare per il futuro. Innanzitutto la volontà di avvicinarsi all'elettrico è alta: il 79% degli intervistati dichiara di voler provare un'auto elettrica, percentuale che sale all'89% se si escludono coloro i quali già la possiedono. In secondo luogo, altro dato di assoluta importanza è l'evidente differenza di giudizi tra chi non ha mai provato la nuova tecnologia e chi invece ne fa un uso frequente, o quantomeno lo ha provato almeno una volta nella vita. Le valutazioni, difatti, salgono all'aumentare della conoscenza del prodotto: tale relazione dovrebbe essere attribuibile a falsi pregiudizi, a questo punto sfatabili con un'attività di pubblicità e promozione.

Ad ogni modo, la causa principale del mancato acquisto rimane il prezzo. Come detto, Nissan LEAF ha un prezzo di base pari a circa 24 mila euro. Con un'azione governativa a favore dell'ibrido, togliendo l'IVA si scenderebbe a circa 19'600 euro. Se si aggiungesse un'eventuale permuta dell'automobile usata, il prezzo di partenza potrebbe rientrare abbondantemente nella fascia 16-24 mila, da molti indicata come budget ideale di acquisto per una nuova auto.

Altra possibilità che Nissan potrebbe perseguire, andando a limitare parallelamente i due difetti principali dell'automobile elettrica (alti costi e autonomia limitata), è quella di investire in ricerca e sviluppo di tecnologie riguardo le batterie. Si tratta, per l'appunto, di un mercato in cui da lungo tempo si vedono grandi possibilità di progresso (sia in termini di dimensioni, di efficienza e di autonomia) e che solo con l'avvento della telefonia mobile negli ultimi 20 anni, ed in particolar modo degli smartphone nell'ultimo decennio, ha vissuto una forte spinta innovativa. Al Salone di Detroit del 2017, ad esempio, sono state presentate batterie con celle ad alta densità che, esclusi gli iniziali costi di ricerca, permettono a costi più limitati, un tempo di ricarica che dai 30 minuti della Nissan LEAF scenderebbero a 20 minuti e un'autonomia massima che giunge fino a tre volte quella attuale (raggiungerebbe cioè i 600 Km).

Ad ogni modo, a Nissan converrà adottare diverse strategie di marketing che mirino a migliorare le vendite nei tre diversi segmenti di potenziali acquirenti evidenziati nel paragrafo 2.5. Di seguito vengono riportate alcune proposte.

#### Primo gruppo: gli "studenti tradizionalisti"

Il primo gruppo, quello degli "studenti tradizionalisti", è quello al momento più lontano dall'acquisto di un'auto elettrica. La presenza di giovani, per lo più studenti, crea un grosso divario tra la loro disponibilità economica e i prezzi di acquisto. Creare un'autovettura che possa essere appetibile dal punto di vista economico per questo genere di autisti risulta essere praticamente impossibile, quantomeno con le tecnologie attuali. L'unica soluzione attuabile, auspicandosi che il reddito di giovani studenti e la loro conseguente capacità di spesa sarà crescente nei prossimi anni, sarebbe la creazione di un apposito sistema di rateizzazione predisposto appositamente per la tipologia di cliente.

Secondo ostacolo da affrontare è poi la componente tradizionalista di questi individui, sostenuta per lo più da pregiudizi negativi dal momento che ben il 90% dei chiamati in causa non è mai salito a bordo di un'auto elettrica. Si tratta anche del gruppo più restio a provare vetture di questo tipo. C'è una forte differenza di opinione sulle prestazioni tra chi ha provato e chi no, quindi intensificare gli sforzi per cercare di aumentare il numero di test-drive può aiutare ad abbattere questo pregiudizio. Per quanto detto, una buona proposta di marketing potrebbe essere quella di iniziare una collaborazione con le compagnie di scuola-guida, offrendo i propri mezzi a prezzi agevolati. Così facendo, tutti i neopatentati avrebbero modo di testare la motorizzazione ibrida, inoltre verrebbe meno la difficoltà del passaggio da una tipica auto a benzina o gasolio a un'auto elettrica. L'idea sarebbe proprio quella di proporre, fin dal principio, come "idea" di mezzo tradizionale l'auto elettrica e contemporaneamente attribuire ai veicoli a combustibile una sensazione di arretratezza.

Fondamentale, vista la giovane età del gruppo, è infine modificare i mezzi di comunicazione attraverso cui pubblicizzare i propri prodotti. Vanno sviluppate vie pubblicitarie sui social network oggi più utilizzati, come Facebook e Twitter, vanno stipulate partnership con le università – potrebbe essere possibile introdurre sconti o agevolazioni per studenti iscritti in Ateneo – e occorre entrare con prepotenza nei sistemi di car sharing.

### **Secondo gruppo: i “colletti bianchi progressisti”**

Il secondo gruppo sembra invece il più recettivo per quanto riguarda l'introduzione di una autovettura di fascia di prezzo più bassa, in quanto essi hanno un'ottima opinione di un'auto elettrica e si dichiarano interessati a provarla, ma vengono frenati esclusivamente dal prezzo. Bisognerebbe impostare una strategia di marketing che si rivolga a questa classe media lavoratrice, che punti sui risparmi e i vantaggi connessi dell'auto elettrica, in quanto questo gruppo, più di ogni altro, ritiene importanti i bassi costi connessi, la silenziosità e l'ecosostenibilità. Riuscire ad ottenere la possibilità di esentare l'IVA farebbe rientrare immediatamente la LEAF di base nella fascia di prezzo in cui questo segmento di clienti si trova a proprio agio; tuttavia, se ciò non è ancora possibile, Nissan deve intensificare di molto la pubblicità televisiva evidenziando il più possibile i vantaggi nel lungo periodo che derivano dall'acquisto di un'auto elettrica. Quest'ultima dev'essere vista dal pubblico come un investimento che porta i suoi frutti nel lungo periodo; inoltre, Nissan deve offrire una garanzia a lunga scadenza e assicurare prezzi convenienti nel caso in cui alcune componenti dovessero negli anni diventare obsolete e sia necessario il cambiamento.

### **Terzo gruppo: gli “imprenditori all'avanguardia”**

Riguardo il terzo gruppo, invece, l'obiettivo è di assicurarsi la fedeltà dei clienti già possessori di questo tipo di autovetture, e di avviare operazioni di marketing atte a mettere in connessione potenziali consumatori con questo tipo di autovetture, proponendo prove gratuite. Alternativamente potrebbe risultare particolarmente attraente mettere a disposizione un'auto sostitutiva tradizionale ad un prezzo di “noleggio” molto vantaggioso, così che il cliente nel caso in cui dovesse affrontare delle situazioni in cui teme di sentirsi a disagio con l'auto elettrica, possa utilizzare temporaneamente un'auto tradizionale. Infine, trattandosi questo gruppo in maggioranza di imprenditori, Nissan potrebbe pensare ad una partnership per fornire auto aziendali elettriche con tanto di ricarica-batterie da posizionare nel parcheggio dell'azienda, il tutto ad un prezzo vantaggioso se il titolare dell'impresa possieda un'auto elettrica anche privatamente.

### **In generale:**

Strategie efficienti per tutti e tre i gruppi:

- Aumentare punti di ricarica gratuiti sia autonomamente (come ha già fatto a Capena, in provincia di Roma<sup>[14]</sup>) sia in collaborazione con Enel;
- Promuovere incentivi anche con partnership con il governo per quanto riguarda una coscienza sociale ed ecologica;
- Sponsorizzare i veicoli, ovvero applicare sulle automobili adesivi di marchi per pubblicizzare aziende convenzionate che, pagando la quota pubblicitaria, pagano in parte l'autovettura. I vantaggi saranno così molteplici: le famiglie vedranno ammortizzate le spese di acquisto, usufruendo di tutti i vantaggi delle auto elettriche, e le aziende che sponsorizzano godranno così di potenti strumenti pubblicitari. Queste ultime guadagneranno anche in termini di immagine, caratterizzandosi come azienda orientata al “green”. (Un esempio di manovra pubblicitaria di questo tipo è l'accordo Nissan-Enel dell'autunno 2016<sup>[15]</sup>).
- Investire in ricerca e sviluppo per migliorare la tecnologia delle batterie;
- Promuovere proposte di rateizzazione specifiche per le varie categorie di clienti;
- Creare dei centri di auto-noleggio in località turistiche fornendo uno stock di batterie già ricaricate che possa durare per tutta la vacanza (quando la batteria è quasi esaurita, invece di recarsi dal benzinaio ci si reca in negozio a fare il cambio batteria) ad un prezzo competitivo; in questo modo è possibile fornire un'occasione ai turisti per avere un primo approccio con l'auto elettrica, che va oltre però alla semplice prova;
- Creare e rafforzare partnership con i servizi di Taxi o di consegna a domicilio, oppure con Telecom per i mezzi destinati alle riparazioni o manutenzioni domiciliari dei clienti.





## 4. Questionario

**Metodologia:** Il questionario è di tipo esplorativo ed è stato somministrato con metodo CAWI.

**Titolo:** Indagine sul mercato delle auto elettriche.

**Descrizione:** Ciao, siamo Fabio, Federico, Camilla e Francesco, quattro studenti di Statistica presso l'università Bicocca di Milano. Ti chiediamo cinque minuti del tuo tempo per compilare questo questionario che ci sarà utile per il corso di Analisi di Mercato. Nissan vorrebbe introdurre un nuovo modello di automobile elettrica caratterizzato da un prezzo più basso e accessibile; a questo proposito ci chiede di effettuare un questionario per cercare di capire se il prodotto può avere successo. Il questionario è anonimo; ti chiediamo dunque di rispondere con sincerità e spontaneità a tutte le domande che ti verranno poste. Le informazioni raccolte saranno utilizzate nel massimo rispetto della privacy (ai sensi del decreto n. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali"). Grazie per la tua disponibilità!

### 1. Sezione "Io e l'auto"

1.1. Domanda "Con quale frequenza guidi un'automobile?"

- ☐ Almeno una volta al giorno
- ☐ Almeno una volta alla settimana
- ☐ Almeno una volta al mese
- ☐ Meno di una volta al mese

1.2. Domanda "Quanti chilometri percorri annualmente?"

- ☐ Meno di 10 mila
- ☐ Tra 10 mila e 20 mila
- ☐ Più di 20 mila
- ☐ Non lo so

1.3. Domanda "Con quale frequenza effettui viaggi di almeno 200km?"

- ☐ Almeno una volta alla settimana
- ☐ Almeno una volta al mese
- ☐ Almeno una volta all'anno
- ☐ Meno di una volta all'anno

1.4. Domanda "Quanto saresti disposto a pagare per un'auto nuova?"

- ☐ Fino a 10'000€
- ☐ Da 10'000€ a 16'000€
- ☐ Da 16'000€ a 24'000€
- ☐ Fino a 24'000€

1.5. Domanda "Possiedi un'auto elettrica?"

- ☐ Sì
- ☐ No

1.6. Domanda "Vorresti provare a guidare un'auto elettrica?"

- ☐ Sì
- ☐ No

Nissan ha introdotto nel 2010 il modello "LEAF", una vettura a propulsione elettrica con zero emissioni.



1.7. Domanda "Conosci Nissan LEAF?"

- ☐ Sì
- ☐ No

### 2. Sezione "Io e l'auto elettrica"

Esprimi accordo o disaccordo con un punteggio da 1 a 10 con le seguenti affermazioni:

2.1. *L'auto elettrica consente un risparmio grazie a incentivi, costi e agevolazioni varie*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.2. *L'auto elettrica consente un risparmio nel lungo periodo per via del non uso di carburante e dei minori costi di manutenzione*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.3. *L'auto elettrica è eco-sostenibile*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.4. *L'auto elettrica è piacevole da guidare perché silenziosa*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.5. *L'auto elettrica rappresenta l'emblema di uno stile di vita giovane e "green"*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.6. *L'auto elettrica rappresenta il futuro nel mondo delle automobili*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.7. *L'auto elettrica ha buone prestazioni in termini di accelerazione e velocità*  
(**Totalmente in disaccordo**) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (**Totalmente d'accordo**)

2.8. *L'auto elettrica ha un'autonomia adeguata alle mie esigenze*  
 (Totalmente in disaccordo) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Totalmente d'accordo)

2.9. *L'auto elettrica ha prezzi paragonabili ad una similare auto a benzina*  
 (Totalmente in disaccordo) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Totalmente d'accordo)

2.10. *L'auto elettrica ha prezzi adeguati al mio budget*  
 (Totalmente in disaccordo) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Totalmente d'accordo)

### 3. Sezione "La mia auto ideale"

Assegna un voto di importanza alle seguenti qualità che una macchina dovrebbe avere:

3.1. *Ecosostenibilità*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.2. *Consumi bassi*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.3. *Bassi costi connessi (assicurazione, bollo, manutenzione, ecc.)*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.4. *Tecnologie all'avanguardia*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.5. *Alte prestazioni*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.6. *Affidabilità*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.7. *Comfort*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.8. *Ottimo design*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.9. *Sicurezza (elevati risultati al crash-test)*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.10. *Dimensioni*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

3.11. *Prestigio del marchio*  
 (Per niente importante) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Estremamente importante)

### 4. Sezione "Anagrafica"

4.1. Domanda "Qual è il tuo genere?"

- ☐ Maschio
- ☐ Femmina

4.2. Domanda "Qual è il tuo anno di nascita?"

- ☐ Menù a tendina

4.3. Domanda "Hai la patente?"

- ☐ Sì
- ☐ No

4.4. Domanda "Qual è il tuo titolo di studio?"

- ☐ Laurea
- ☐ Media superiore
- ☐ Media inferiore
- ☐ Scuola elementare
- ☐ Nessun titolo

4.5. Domanda "Qual è la tua professione?"

- ☐ Imprenditore / Libero professionista
- ☐ Dirigente
- ☐ Impiegato
- ☐ Operaio
- ☐ Agricoltore / Artigiano / Commerciante
- ☐ Pensionato
- ☐ Casalingo/a
- ☐ Studente
- ☐ Altro

4.6. Domanda "In che provincia abiti?"

- ☐ Menù a tendina

### 5. Sezione "Conclusione questionario"

Le domande sono terminate, per favore premi su "Invia" (o "Submit") per concludere il questionario. Ti ringraziamo di cuore per la disponibilità!

## 5. Bibliografia e sitografia

- [1] Griseri P. (2015), Industria dell'automobile, lo studio: "Apertura ai gruppi esteri", La Repubblica
- [2] P. Manzella e B. Winkler, "Il settore automobilistico tra crisi e prospettive future", [https://moodle.adaptland.it/pluginfile.php/5430/mod\\_resource/content/0/4960DOSSIER\\_09\\_25.pdf](https://moodle.adaptland.it/pluginfile.php/5430/mod_resource/content/0/4960DOSSIER_09_25.pdf)
- [3] Repower, La mobilità sostenibile e i veicoli elettrici, I Rapporto 2017, [http://orizzontenergia.it/download/Appr/MOBILITA%20SOSTENIBILE/2017\\_20\\_03repower\\_whitepapermobilita.pdf](http://orizzontenergia.it/download/Appr/MOBILITA%20SOSTENIBILE/2017_20_03repower_whitepapermobilita.pdf)
- [4] <http://www.rinnovabili.it/mobilita/norvegia-auto-elettriche-333/>
- [5] <http://www.carbontracker.org/report/expect-the-unexpected-disruptive-power-low-carbon-technology-solar-electric-vehicles-grantham-imperial/>
- [6] <http://www.nissan-global.com/EN/COMPANY/PROFILE/ALLIANCE/RENAULT01/index.html>
- [7] <http://www.motorbox.com/auto/magazine/auto-novita/nissan-rileva-il-34-di-mitsubishi-nasce-una-nuova-alleanza>
- [8] <http://www.electricmotornews.com/veicoli-ecologici/automobili/nissan-automobili/nissan-leader-del-mercato-elettrico-in-italia>
- [9] <http://bourse.lefigaro.fr/indices-actions/actu-conseils/renault-nissan-a-vendu-pres-de-10-millions-de-vehicules-en-2016-6036992>
- [10] Nissan Motor Co. Ltd. (2017), Nissan LEAF, [https://www.nissan.it/veicoli/veicoli-nuovi/leaf.html?&sekw=43734882078&cid=psmD5fsGFMx\\_c%7CD](https://www.nissan.it/veicoli/veicoli-nuovi/leaf.html?&sekw=43734882078&cid=psmD5fsGFMx_c%7CD)
- [11] <http://www.auto.it/news/tech-zone/2017/03/19-762625/auto-elettriche-in-norvegia-avvenuto-il-sorpasso/>
- [12] [http://motori.corriere.it/motori/attualita/17\\_marzo\\_13/auto-elettriche-miracolo-norvegese-bf71895a-0804-11e7-b79c-9ef1472cbdd8.shtml](http://motori.corriere.it/motori/attualita/17_marzo_13/auto-elettriche-miracolo-norvegese-bf71895a-0804-11e7-b79c-9ef1472cbdd8.shtml)
- [13] <http://www.vvox.it/2017/04/05/auto-elettriche-boom-di-vendite-ma-italia-ferma-al-palo/>
- [14] <http://www.motorpad.it/automagazine/notizie-motori-ogni-ora/item/nissan-leaf-br-ricarica-a-costo-zero-1469>
- [15] <http://motori.ilmessaggero.it/news/accordo-nissan-enel-con-e-go-all-inclusive-leaf-con-colonnina-ricarica-inclusa-2089051.html>

**Data-set** (formato CSV) su Google DRIVE:

[https://drive.google.com/file/d/0B8\\_-9whTgRwYOEthcmxFeGdDMkU/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/0B8_-9whTgRwYOEthcmxFeGdDMkU/view?usp=sharing)