

Submission form to the XVII Conference of SIET, Milano 29 June -1 July

Please, complete and e-mail this form to: siet2015@bocconi.it

Presenting Author

First name	Family name	Affiliation	e-mail
Andrea	Rusich	Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste	Andrea.rusich@phd.units.it

Other authors

First name	Family name	Affiliation	e-mail
Romeo	Danielis	Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche "Bruno de Finetti", Università degli Studi di Trieste	danielis@units.it

Title of the presentation

Il costo privato e sociale dell'automobile elettrica: un confronto tra modelli appartenenti ai diversi segmenti del mercato automobilistico.

Abstract (400-500 words)

Il presente articolo si propone di stimare la convenienza economica, ambientale ed energetica dei modelli di automobile elettrica in vendita nei diversi segmenti del mercato italiano (A: citycar; B: piccole utilitarie; C: berline/utilitarie medie; D: berline di medio-grandi dimensioni; E: berline di grandi dimensioni; F: berline di lusso). L'analisi effettuata mette a confronto modelli ad alimentazione convenzionale (benzina e diesel) e modelli ad alimentazione elettrica sulla base di 3 indicatori: il *Costo Privato* derivanti dal possesso dell'automobile; il *Costo Sociale* derivante dalle emissioni di agenti inquinanti (CO₂, NO_x, PM, SO_x) inerente all'intero ciclo di vita del carburante; il *Consumo Energetico* anch'esso inerente all'intero ciclo di vita del carburante. Per il calcolo dei suddetti indicatori sono stati utilizzati dati nazionali relativi al prezzo d'acquisto dei veicoli, ai prezzi dei carburanti e dell'energia elettrica, ai costi di manutenzione, ai costi dell'inquinamento atmosferico e acustico, al mix energetico. Tali parametri sono stati impiegati nel modello descritto in Rusich e Danielis (2014) "Scenari simulativi del costo privato e sociale dell'automobile. Una stima per 7 modelli con diverse tecnologie propulsive in vendita in Italia", Rivista di Economia e Politica dei Trasporti, (2014), n° 1, articolo 3, ISSN 2282-6599.

Una prima analisi dell'offerta evidenzia la presenza di diversi modelli di automobili elettriche nei segmenti di mercato A e B, mentre si nota una scarsità di modelli nei segmenti C, F per terminare con l'assenza di modelli nei segmenti D e E (per i quali il confronto non è stato effettuato). La ragione principale di tale distribuzione va ricercata, in primo luogo, nei costi di produzione ancora troppo elevati a causa dell'assenza di economie di scala e, in secondo luogo, dalla contingente assenza di un'adeguata infrastruttura di ricarica in aree extraurbane. Tra i modelli considerati in ciascun segmento di mercato, il Costo Privato delle automobili elettriche risulta mediamente superiore rispetto agli omologhi modelli ad alimentazione convenzionale. In particolare, il maggior esborso iniziale per l'acquisto del mezzo richiede un utilizzo piuttosto intensivo dello stesso (attorno ai 15.000 km/anno) e un periodo di utilizzo piuttosto ampio (10 anni).

Sotto il profilo del Costo Sociale, i modelli di automobili elettriche risultano meno performanti rispetto alle altre vetture considerate in termini di costi connessi all'inquinamento locale (NO_x, PM, SO_x) mentre risultano solo leggermente migliori rispetto alle automobili convenzionali in termini di costi connessi all'inquinamento globale (CO₂). Infine, anche sotto il profilo del Consumo Energetico le automobili elettriche risultano mediamente meno performanti rispetto alle omologhe versioni ad alimentazione convenzionale.