

Automotive: la sfida della sostenibilità ecologica

[in linkedin.com/pulse/automotive-la-sfida-della-sostenibilita-ecologica-foglietta](https://www.linkedin.com/pulse/automotive-la-sfida-della-sostenibilita-ecologica-foglietta)



Published on October 11, 2017

Introduzione

Quali sono le grandi sfide che i produttori di autoveicoli si trovano ad affrontare?

Principalmente tre:

1. la guida autonoma;
2. la sostenibilità ecologica;
3. la sostenibilità economica.

La terza nasce dalla difficoltà di combinare le prime due con lo status-quo, l'evoluzione delle regolamentazioni e del mercato.

Premessa

Questo articolo ripropone le considerazioni esposte [nel post del 7 ottobre 2017](#) e nei successivi commenti che a loro volta sono nate a seguito di [un altro post di Filippo Poletti sull'intervento di Sergio Marchionne a Rovereto il 2 ottobre 2017](#).

Auto elettrica soluzione per il futuro? Sergio Marchionne, neolaurea magistrale ad honorem in ingegneria meccatronica all'università di Trento, è cauto: «Due terzi dell'energia elettrica deriva da fonti fossili. Il carbone, che è il peggiore in termini di inquinamento, pesa per circa il 40 per cento», ricorda l'amministratore delegato di FCA, citato da Marika Damaggio sul Corriere del Trentino. In ogni business c'è un rovescio della medaglia.

E' vero che attualmente una centrale termoelettrica è (dovrebbe essere) molto più efficiente di una moltitudine di motori a scoppio della stesa potenza ma è anche vero che vi è una non trascurabile perdita di potenza nella distribuzione e nello stoccaggio (batterie) per le auto elettriche.

Allora andiamo ad analizzare la questione nei suoi vari aspetti.

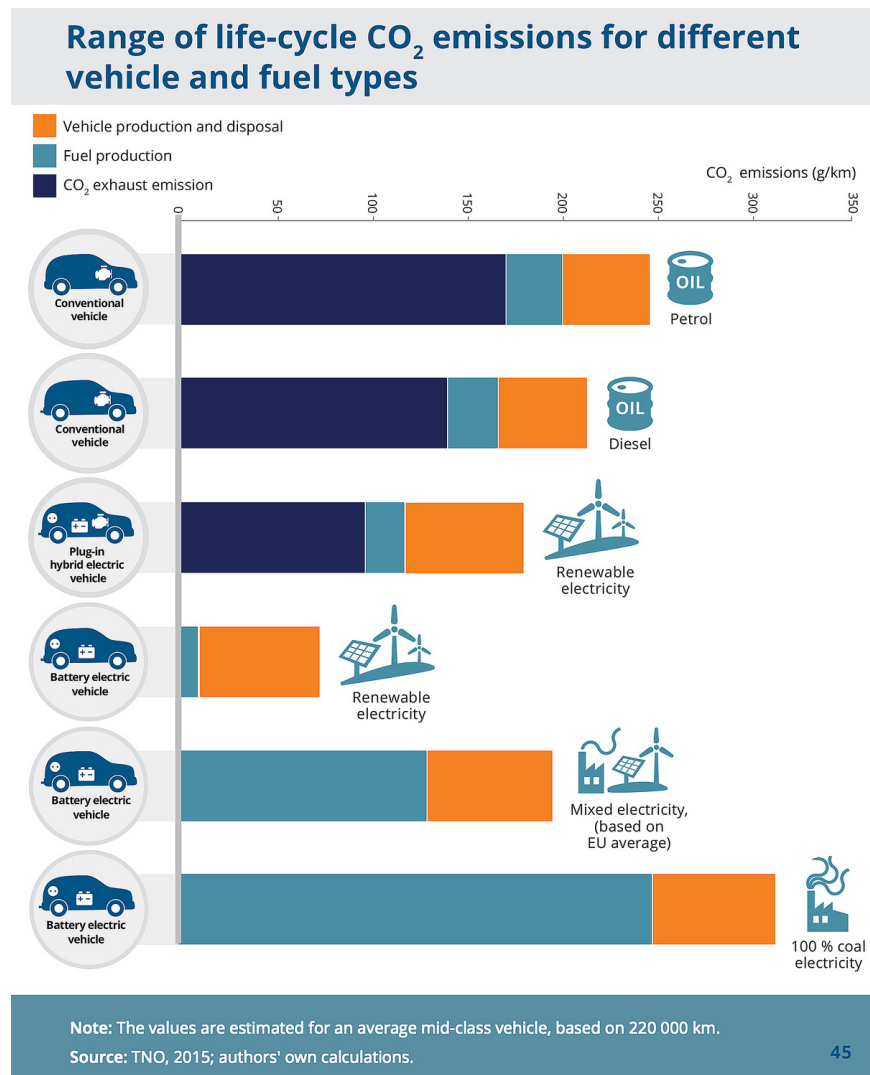
Il ruolo della CO2 nel cambiamento climatico

Il ruolo dell'anidride carbonica (CO2) rilasciata da attività umane come causa primaria dell'effetto serra è messo in dubbio da diverse fonti, generalmente non appartenenti al mondo scientifico, così come il cambiamento climatico.

In questo articolo [TODO: inserire il link al post sulla CO2] si presenta la CO2 come un importante indice generale KPI dell'impatto delle attività umane sull'ambiente ma non certo l'unico e si spiega perché un indicatore di correlazione non deve essere necessariamente considerato anche una metrica e tanto meno la causa principale.

Non c'è solo l'anidride carbonica a fare danni nell'ambiente però CO2 viene usata come metro dell'impatto ambientale un po' come il PIL viene usato per misurare la produttività di uno stato.

Il teorema di Sergio Marchionne



Le affermazioni di Marchionne a Rovereto trovano riscontro nell'analisi dell'European Environment Agency, in particolare nel loro [rapporto n° 20/2016](#): *This report provides a non-technical summary of the latest information on electric road vehicles in Europe, including those with hybrid technologies. It focuses upon electric passenger vehicles, explaining the different types that are now available on the market, how each type works, and their respective advantages and disadvantages.*

Sostenibilità delle auto elettriche

In buona sostanza le auto elettriche nel loro ciclo di vita complessivamente inquinano di più o di meno delle auto tradizionali a seconda di come si produce l'energia elettrica.

Con l'attuale mix di fonti fossili all'incirca uguale ma nella prospettiva futura di sostituire tutte le fonti fossili con fonti rinnovabili allora inquineranno la metà.

Inoltre come sopra accennato la CO2 è un indicatore di massima ma non rispecchia adeguatamente nel dettaglio tutti gli aspetti del problema.

Infatti ci sono altri inquinanti che invece sono tossici per gli esseri umani anche se non contribuiscono al cambiamento climatico quali i NOx e i particolari fini P10, P100 oltre agli idrocarburi aromatici incombusti.

Il vantaggi a favore delle auto interamente elettriche riguardano:

- abbattimento della rumorosità di guida e dell'ambiente;

- eliminazione degli inquinanti e del pulviscolo nelle aree urbane;
- futura possibilità di ridurre le emissioni attraverso l'ammodernamento delle centrali esistenti e l'uso di fonti di energia rinnovabili anche su griglie distribuite.

Lo svantaggio (per chi le produce) è che al momento esse sono vendute in perdita perché i costi di produzione superano il prezzo di acquisto al pubblico. C'è però da dire che mentre le auto convenzionali godono appieno dell'economia di scala quelle elettriche rappresentando solo lo 0.2% del parco circolante in USA (molto meno nel resto del mondo) sono ancora a tutti gli effetti produzioni relativamente limitate, comunque non comparabili con il segmento tradizionale (anche in termini di rete di approvvigionamento dell'energia).

Conclusione

Le auto elettriche presentano numerosi vantaggi in termini ambientali ma lo svantaggio per chi le produce - a oggi - è di doverle venderle, in competizione con le auto a carburanti tradizionali, quindi in perdita.

Le auto a propulsore elettrico diventeranno convenienti quando saranno dotate di guida autonoma di classe 5 ovvero completamente indipendenti dal guidatore umano.

Scopri il perché in questo articolo [TODO: link all'articolo ancora da pubblicare]