



QUINTA CONFERENZA NAZIONALE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA

GLI USI EFFICIENTI DEL VETTORE ELETTRICO: LA MOBILITÀ URBANA A ZERO EMISSIONI

Palazzo Rospigliosi

Carlo Iacovini, Associate Senior Manager
Clickutility On Earth

La mobilità elettrica nella storia

2



Nel 1900, il 34% della auto circolanti tra New York, Boston e Chicago erano elettriche!

Cosa è successo allora?

Ma le sorprese non finiscono. La compagnia elettrica (*The electric vehicle company*) dell'epoca era anche il più grosso produttore e possessore di auto degli Stati Uniti. Infatti già allora i veicoli erano per lo più forniti sotto forma di noleggio, a breve (poche ore) o per settimane o mesi. Quindi oltre 100 anni fa il mercato aveva già sviluppato forme di **car sharing elettrico**.

Le tecnologie a zero emissioni: il full electric

3



1. *tecnologia full electric*
2. *tecnologia ibrida, a sua volta suddivisa in ibrida, ibrida plug-in e micro ibrido.*
3. *tecnologia elettrica con range extender*
4. *altre tecnologie sperimentali: fuel cell, aria compressa, retrofit.*

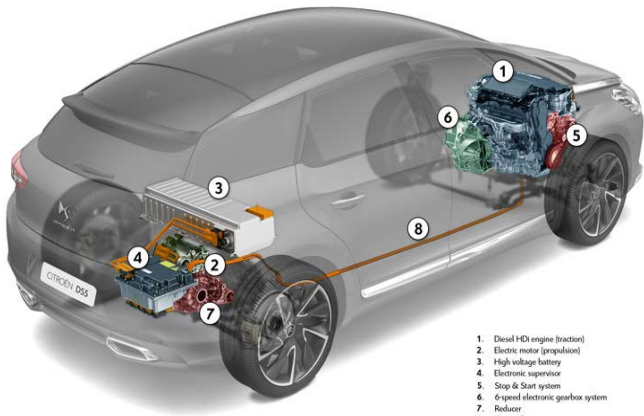


La tecnologia ibrida

4

La tecnologia ibrida è suddivisa in ibrida, ibrida plug-in e micro ibrido.

E' la più diffusa a livello di mercato e la più vicina alla cultura dell'automobile.



1. Diesel 4HD engine (traction)
2. Electric motor (propulsion)
3. High voltage battery
4. Electronic supervisor
5. Stop & Start system
6. 6-speed electronic gearbox system
7. Reducer
8. Electric flow



La Toyota Prius Plug-in



La tecnologia ibrida: range extender

5



La tecnologia range extender è una soluzione tecnica alla limitata autonomia

Consente di utilizzare comunque l'auto a zero emissioni e la trazione è sempre data dal motore elettrico



Le tecnologia fuel cell: chi ci crede

6



La tecnologia fuel cell è legata all'utilizzo dell'idrogeno come carburante

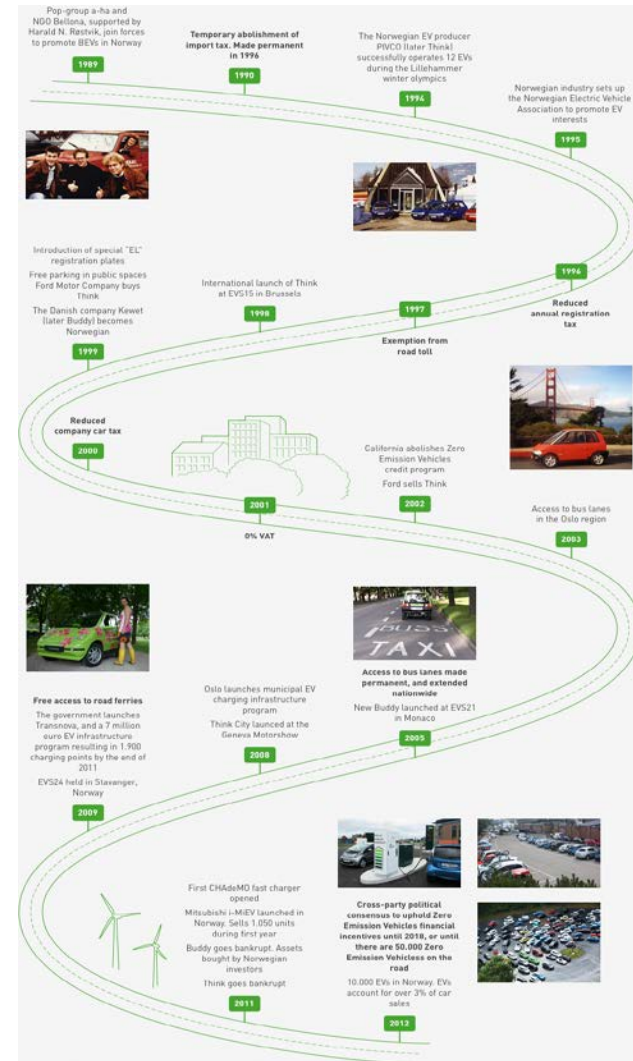
Ci sono Case Automobilistiche e Paesi che hanno investito molto nella infrastruttura di rete e nei motori



La mobilità elettrica: isole felici e progetti

7

- *Lo sviluppo della mobilità passa per strategie industriali e politiche*
- *La Norvegia è l'eldorado della mobilità*
- *8 Paesi degli stati uniti si sono consorziati per condividere politiche economiche e di incentivazione sulla mobilità elettrica*
- *L'Europa ha esperienze discordanti*
- *L'Italia ha per ora alcune eccellenze tecnologiche ma ruolo marginale nel mercato, dei veicoli e delle infrastrutture.*



La mobilità elettrica: isole felici e progetti

8

- California, Connecticut, Maryland, Massachusetts, New York, Oregon, Rhode Island e Vermont, sulla scia delle normative californiane:
- lavoreranno per l'installazione delle infrastrutture di ricarica
- si doteranno di veicoli elettrici nelle proprie flotte
- svilupperanno incentivi economici nelle modalità appropriate.



Gli investimenti e il rischio del new deal

9

Gli investimenti sulla mobilità elettrica hanno portato molti insuccessi, specie in America dove il DOE (Department of Energy) ha concesso ingenti finanziamenti:



Le infrastrutture di ricarica

10

- Le infrastrutture sono il vero mercato globale di oggi per sviluppare la mobilità elettrica
- (64.000 oggi, 10 mln nel 2020, di cui 200.000 fast charge)
- 72.000 in Italia come da Direttiva europea approvata ieri
- Due fattori determinanti:
 1. Tecnologia e modalità di ricarica
 2. Piattaforma tecnologica di gestione





Grazie per l'attenzione

11



Carlo Iacovini, c.iacovini@clickutility.it

Associate Senior Manager

Speciale mobilità elettrica:

www.greenvalue.it

Clickutility on Earth

Via Arena 1 20123 Milano

Phone: +39 02 39811690