



Punti di attenzione

- In considerazione del ruolo fondamentale dei veicoli “piccoli” nel decongestionamento del traffico, dei parcheggi, nella distribuzione capillare e nel risparmio energetico, Piaggio suggerisce di:
 - specificare e distinguere le categorie di veicoli oggetto degli incentivi, esplicitando:
 - Veicoli da Trasporto Leggero
 - Motocicli
 - Ciclomotori
 - favorire lo sviluppo della rete infrastrutturale di ricarica, che tenga conto delle varie tipologie di veicoli



Punti di attenzione

- Allo scopo di aumentare l'efficacia degli interventi, Piaggio suggerisce di:
 - ampliare le agevolazioni per l'utilizzo dei veicoli elettrici-ibridi plug-in:
 - accesso alle corsie preferenziali
 - parcheggio gratuito su strisce blu
 - accesso a ZTL solo in elettrico
 - sgravi assicurativi
 - favorire la nascita e lo sviluppo di iniziative urbane integrate quali "Vehicle Sharing" o noleggio a lungo termine, mirate alla riduzione dell'uso di veicoli termici di proprietà.



Punti di attenzione

- Contribuire a sviluppare network di assistenza post vendita & aftermarket con lo scopo di:
 - stimolare la formazione tecnica per un'adeguata e capillare assistenza del veicolo elettrico sul territorio
 - supportare finanziariamente l'acquisizione di strumentazione specifica da parte dei punti service
 - favorire il riutilizzo delle batterie a fine vita del veicolo elettrico anche incoraggiando lo sviluppo di modelli di business specifici.

PAGINA BIANCA

Veicoli elettrici ad autonomia estesa

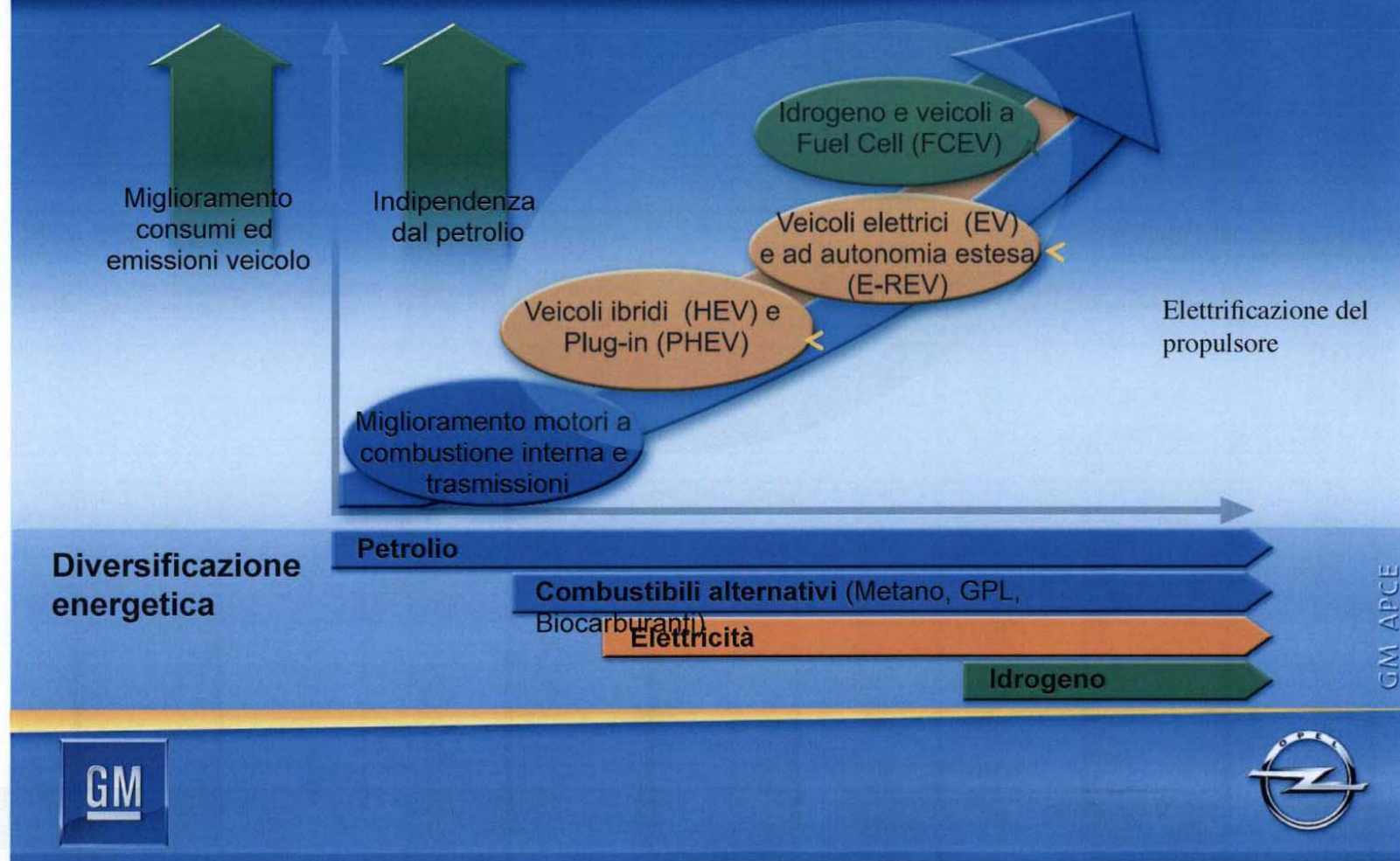
Audizione alle Commissioni Attività Produttive e Trasporti
Camera dei Deputati
22 Febbraio 2011

Carlo Forni
Direttore Comunicazione
GM Italia
carlo.forni@gm.com

Federico Galliano
Responsabile Relazioni Istituzionali
GM Powertrain Europe
federico.galliano@gm.com



La Strategia GM: Tecnologie di propulsione avanzate



GM/Opel per ridurre le emissioni

GM/Opel favorevole a tutte le soluzioni per ridurre le emissioni

- Ogni soluzione adatta per specifico utilizzo (elettrico, ibrido, E-REV)
- Per diffondere tecnologia elettrica bisogna eliminare i limiti dell'elettrico
- Ampera soluzione ottimale in questa fase di transizione



GM APCE

Il concetto E-REV supera i limiti dei veicoli a batteria

Limiti dei veicoli “elettrici puri”:

- Autonomia limitata e non costante nell'uso reale
- “Ansia da autonomia”
- Lunghi tempi di ricarica (proporzionali alla dimensione della batteria e all'autonomia)
- Totale dipendenza dall'infrastruttura di ricarica
- Problemi legati al peso e alle dimensioni
- Limitati all'uso di “seconda auto”

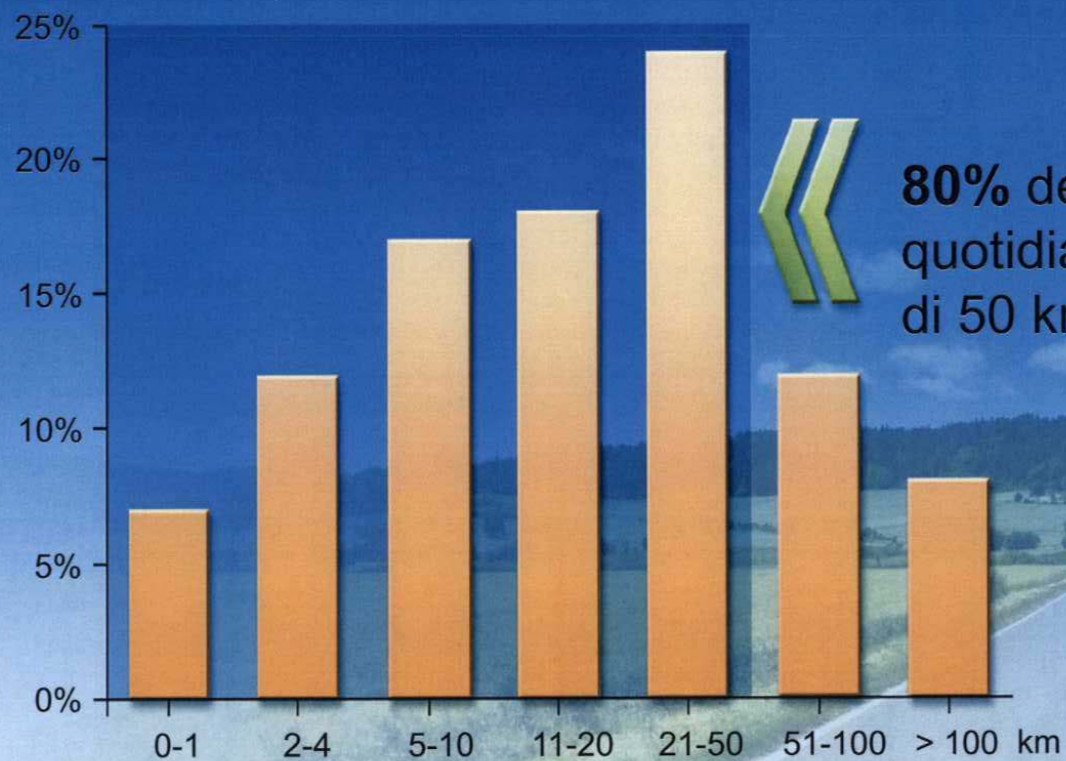
L'aumento della dimensione della batteria non è la risposta!

➔ Soluzione: **E-REV**



GM APCE

Spostamenti quotidiani



80% degli spostamenti quotidiani sono minori di 50 km



Opel Ampera Extended-Range Electric Vehicle (E-REV)

60 km

Battery-electric driving

+

> 500 km

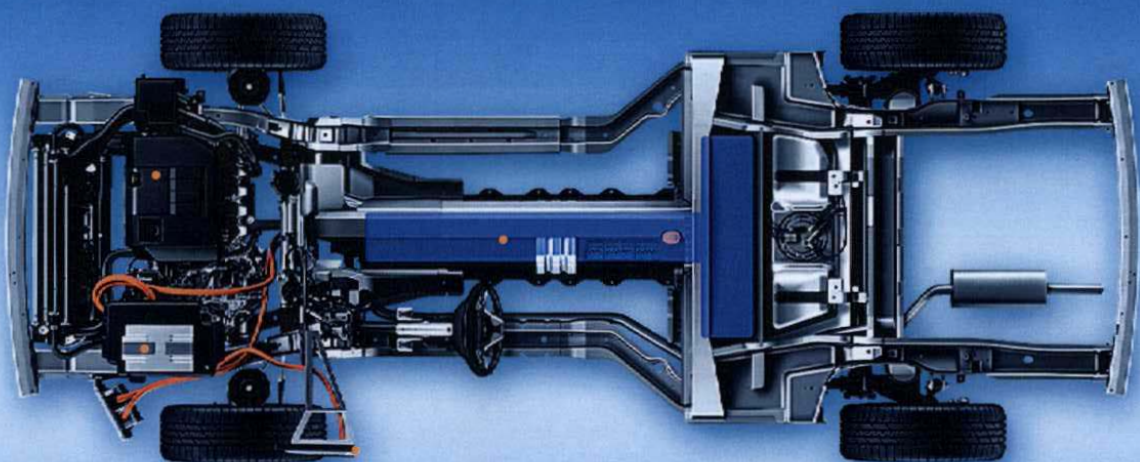
Extended-range driving



Voltec Propulsion System

Engine generator

Lithium-ion battery



Electric drive unit

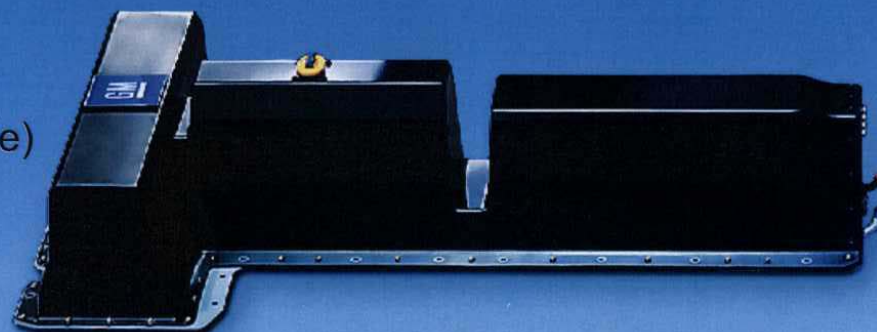
Charge port

GM VOLT



Sistemi batteria Li-Ion

- No. di celle: 288
- Liquid cooling
- Energy content: 16 kWh
(8 kWh useable)
- Max.
discharge: > 111 kW
- Nominal voltage: 360 V
- Charging time: 3 h @ 230 V, 16 A
- Vita: 10 anni / 240,000 km
- Peso del sistema: 180 kg



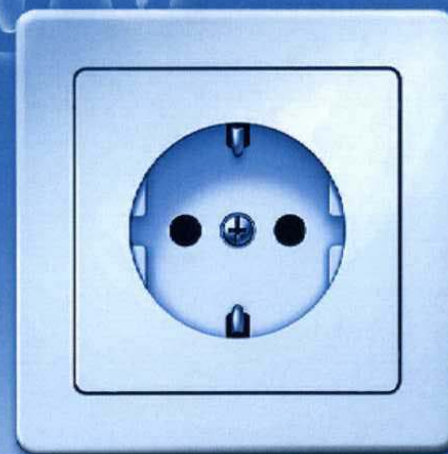
GM APCE



Importante: Indipendente da Specifiche soluzioni infrastrutturali

- Ampera si ricarica da normali prese elettriche
230 volts, 16 amps
→ (installazione domestica standard)
- Si ricarica a casa e nel luogo di lavoro
Si stima che l'85% delle ricariche
→ avverrà in questi luoghi

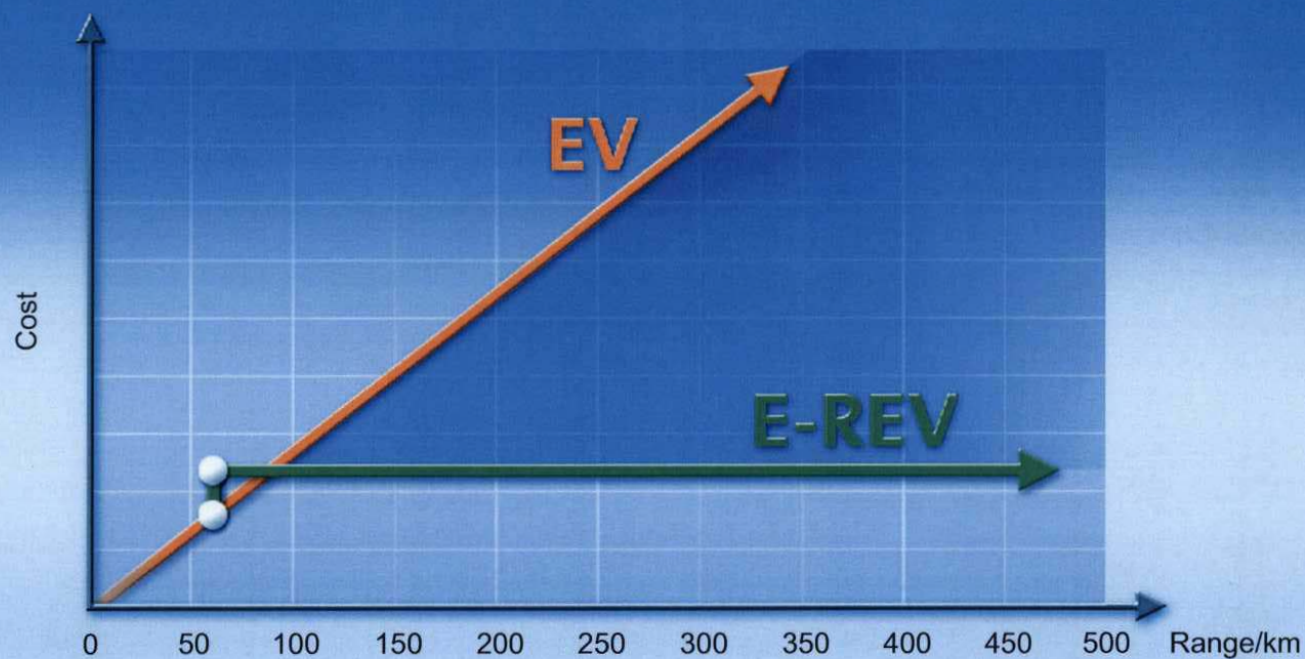
230V



GM APCE



Costo del sistema di propulsione



GM APCE



Opel Ampera

Una vera auto, elettrica

- Batteria non superiore alle esigenze → 4 posti + bagagliaio → veicolo per la famiglia
- Opel è il primo costruttore tedesco a produrre in serie veicoli elettrici
- Inizio vendite: fine 2011
- Alcune centinaia in Italia nel 2012
- Prezzo 42.900 euro



I vantaggi di Ampera – nessun compromesso

- Nessuna “ansia da autonomia” → autonomia illimitata
- Modalità city per viaggiare a emissioni zero in città
- 4 posti e bagagliaio capiente
- La differenza di prezzo tra elettricità e benzina è un forte incentivo a ricaricare alla presa ed a contenere il rifornimento alla pompa
- Ampera può essere l’auto unica della famiglia, al contrario degli attuali veicoli elettrici puri
- Ampera non comporta l’aumento del parco circolante per sé
- La tecnologia Ampera merita incentivi nella fase iniziale di commercializzazione per essere allineata ai veicoli alimentati tradizionalmente
- Ampera è già inclusa nella categoria “bassissime emissioni” in Francia e “veicoli elettrici” in Gran Bretagna (£5,000)

