



Quale politiche per promuovere le automobili elettriche in Italia? Un commento

Romeo Danielis

Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche "Bruno de Finetti"

Le automobili elettriche: caratteristiche, opportunità e problemi aperti

Anche se il dibattito giornalistico tende a concentrarsi più spesso sul trasporto ferroviario, sul trasporto pubblico o sulle grandi infrastrutture, le statistiche ci dimostrano inequivocabilmente che è l'automobile privata il mezzo di trasporto con il quale vengono effettuati il maggior numero di viaggi.

Non sorprendente quindi che l'automobile privata sia il mezzo di trasporto che pesa maggiormente sui bilanci delle famiglie e che sia anche il mezzo che causa il maggior consumo energetico e la più elevata quantità di emissioni atmosferiche e rumore.

Dopo aver avviato l'era dell'automobilismo tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, le auto elettriche (AE), allora capaci di un'autonomia di circa 60 miglia, hanno ceduto il passo alle auto a motore a combustione interna. Agli inizi del XXI, stimulate dal governo californiano, alcune case automobilistiche, tra cui la General Motors con il modello EV1, cominciarono a costruire alcuni modelli moderni di AE con buone performance ma alti costi. Recentemente, il successo della Toyota Prius, introdotta nel 2001, capace di aumentare l'efficienza energetica e ambientale dei motori, e più recentemente la Nissan Leaf, frutto dell'alleanza Nissan-Renault e la Tesla Model S, prodotta dalla *start up* californiana Tesla Motor, hanno mostrato che, nonostante gli alti costi delle batterie e l'autonomia ancora limitata, le AE hanno un mercato non solo di puri appassionati. Un sempre maggior numero di importanti case automobilistiche a seguito di questi esempi pionieristici sta producendo modelli solo elettrici o plug-in¹.

I veicoli elettrici presentano sicuramente alcuni interessanti vantaggi: durante il loro utilizzo non producono alcuna emissione di inquinanti atmosferici, e la loro rumorosità è legata solo all'attrito delle ruote con il manto stradale o è artificialmente prodotta per motivi di sicurezza, a differenza delle auto con motore termico che ha picchi di rumorosità considerevoli in accelerazione. Entrambe le caratteristiche sono

¹ Per completezza si dovrebbe estendere la discussione anche ai furgoncini elettrici, ai motocicli elettrici, alle biciclette elettriche e agli autobus elettrici. Per motivi di spazio ci concentriamo solo sulle automobili elettriche. La definizione AE inoltre andrebbe precisata distinguendo tra le auto funzionanti tramite batteria e quelle plug-in, ovvero in cui la batteria è alimentata o dalla corrente elettrica presa dalla rete o da un piccolo motore endotermico che genera energia elettrica, alimentato da benzina. Anche se le plug-in hanno un indubbio vantaggio in quanto permettono percorrenza maggiori e mostrano i tassi di crescita più interessanti, le AE a batteria sono quelle prese principalmente a riferimento in questo articolo.

particolarmente utili per le città italiane che, come sappiamo, sono tra le più inquinate e rumorose fra quelle europee².

Queste proprietà vengono confermate anche ad un'analisi lifecycle o well-to-wheel, tenendo conto del mix energetico attualmente prevalente in Italia (cfr. Rusich e Danielis, 2013, *The private and social monetary costs and the energy consumption of a car. An estimate for seven cars with different vehicle technologies on sale in Italy*, Working Papers Società Italiana di Economia dei Trasporti e della Logistica), e verrebbero ulteriormente migliorate se aumentasse la quota di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili³.

L'energia elettrica può essere prodotta da molte fonti di origine fossile (petrolio, carbone, gas naturale) e non fossile (idrico, solare, eolico, geotermico) con evidenti implicazioni oltre che ambientali anche strategico-economiche, di indipendenza dal petrolio e dalle fluttuazioni del suo prezzo, probabilmente crescenti al crescere dell'uso dell'automobile a livello mondiale (la Cina aumenta il suo parco circolante di 29 milioni di veicoli ogni anno).

Ovviamente, ci sono anche difficoltà nell'adozione delle AE legate agli alti costi della batteria ed alla limitata autonomia (da cui la così detta "ansia da distanza o da stazione di ricarica").

Si diffonderanno i veicoli elettrici oppure il loro sviluppo si arresterà come nel decennio precedente? A mio parere dipende dalle decisioni di 3 attori: 1) le case automobilistiche, 2) i consumatori, 3) il decisore pubblico, inteso come governo nazionale, enti pubblici locali (regioni e comuni) e aziende in mano pubblica. Le case automobilistiche hanno finora frenato (vedi il caso GM con la EV1) più che investito nella ricerca e nello sviluppo delle AE. Recentemente, alcune case automobilistiche hanno decisamente cambiato atteggiamento, in particolare la Nissan, la Mitsubishi, la Renault e, negli Stati Uniti, la Tesla Motor, una start-up che, con l'aiuto di Daimler, ha prodotto la migliore, ma anche la più costosa, AE. A queste si stanno progressivamente allineando anche le case automobilistiche tedesche, spinte dalle pressioni dei regolatori oltre che dai primi segnali di interesse da parte di alcuni segmenti di mercato. Se ancora non tutte le case automobilistiche credono nella progressiva diffusione delle AE, tutte riconoscono che le auto stanno subendo un progressivo processo di elettrificazione. Il ruolo delle case automobilistiche è centrale perché esse definiscono gli investimenti in ricerca applicata, in capacità produttiva, in capacità distributiva e nel marketing. L'investimento non può essere che prudente e progressivo, per non incorrere in perdite ingenti, ma non troppo lento per non accumulare ritardi tecnologici e di immagine.

I consumatori devono fare la loro parte, acquistando le AE. Le ricerche di mercato indicano che l'atteggiamento dei consumatori è tendenzialmente favorevole alle AE, in particolare per motivi ambientali. Tale atteggiamento deve però tradursi in effettive scelte di acquisto, il che avverrà solo se saranno soddisfatti i presupposti economici (prezzo d'acquisto, costi di utilizzo, incentivi monetari e non), tecnologici (distanza percorribile con una ricarica) e infrastrutturali (possibilità di ricarica veloce in luoghi pubblici e privati). Le case automobilistiche sono mosse dal profitto, se non c'è domanda i loro sforzi si riducono o si annullano. Il consumatore deve sperimentare, rischiare, fornire feedback, ecc..

E naturalmente c'è un ruolo fondamentale anche per lo Stato e gli enti pubblici, oggetto di particolare attenzione in questo commento.

L'autorità pubblica gioca un ruolo rilevante in diversi modi:

² Ordinando i paesi europei in termini di superamenti del limite giornaliero di PM₁₀ in ordine crescente (dal meno al più inquinato), l'Italia è al 17 posto, preceduta da tutti i paesi dell'Europa occidentale e dalla Romania. Nel caso dell'ozono, il cui livello di produzione aumenta con l'esposizione ai raggi solari, la posizione dell'Italia in termini di valore medio sulle 8 ore è tra le peggiori (solo la Slovenia ha valori più alti). Relativamente all'NO₂, l'Italia è quint'ultima seguita dalla Lituania, Grecia, Regno Unito e Germania. Relativamente al rumore, dalla relazione ISPRA sullo Stato dell'ambiente nel 2013 (ISPRA, 2013, p. 482) risulta che la sorgente di rumore prevalente in ambito urbano risulta essere il traffico veicolare. Ad un rumore Lden (Level day-evening-night) compreso tra 60 e 64 dB(A) risultano essere esposte tra il 20 e il 40% delle persone. Ad un rumore Lnight tra 55 e 59 dB(A) si stimano esposte più del 30% delle persone.

³ Un ulteriore aspetto che potrebbe svilupparsi è la possibilità di produrre e immagazzinare l'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici per usarla per caricare l'AE. Attualmente tale possibilità è limitata soprattutto dal costo e dalle capacità degli accumulatori.

- A. Concorre a formare la massa critica ed a assicurare le case automobilistiche ed i consumatori sulla progressiva diffusione dell'AE attraverso acquisti propri o forme di incentivo fiscale a favore degli acquisti da parte dei privati;
- B. Programma, coordina, promuove ed eventualmente finanzia le infrastrutture di ricarica;
- C. Definisce l'assetto regolamentare per la mobilità ed il parcheggio delle AE;
- D. Promuove la ricerca tecnologica di base.

Il caso delle AE può essere concettualizzato, soprattutto nella fase di avvio del processo di diffusione, come un esempio di economie di rete nella domanda. L'utilità derivante da un'AE per una persona dipende da due fattori: il valore che quella persona attribuisce all'AE e la percentuale di diffusione di AE nel mercato. Trattandosi di un nuovo prodotto, un consumatore lo acquista solo se pensa che altri lo compreranno perché l'acquisto delle AE da parte di altre persone aumenta l'utilità anche per la persona stessa. Ciò non è tanto legato all'auto in sé, bensì alla presenza ed alla diffusione delle colonnine di ricarica. Più persone acquistano l'AE, maggiore sarà l'investimento pubblico e privato sulle infrastrutture che ne rendono possibile la ricarica. Ciò è particolarmente vero per l'AE, che è nella fase iniziale della sua diffusione, ma vale anche per le altre automobili, in particolare per quelle con alimentazioni alternative (metano, GPL, eventualmente idrogeno).

Un altro modo di concettualizzare questo problema, derivante dalla teoria delle industrie a rete, è quello di pensare che per il mercato delle AE esista una soglia minima di domanda, superata la quale il mercato si sostiene, al di sotto della quale invece il mercato tende a zero.

Già da questa prima riflessione deriva un primo immediato ruolo per gli enti e le aziende pubbliche: contribuire alla sperimentazione delle AE nelle loro flotte, sperimentandone i costi ed i benefici privati e sociali. E' un ruolo che alcuni enti/aziende hanno già intrapreso, anche se ancora in numero limitato in Italia. In questo modo, l'ente pubblico concorre a formare la massa critica e assicurare le case automobilistiche ed i consumatori sulla progressiva diffusione dell'AE. Alcune città (Londra, Bogotà) stanno anche sperimentando l'utilizzo di AE per il servizio taxi: un caso interessante in quanto il taxi ha una percorrenza annuale elevata, prevalentemente urbana e fa frequenti soste, condizioni ideali per un'AE che ha costi fissi elevati e costi variabili minimi, ha la massima efficienza energetica in ambito urbano (il motore termico è meno efficiente quando gli *stop-and-go* sono frequenti) ed anche la massima efficienza ambientale (le emissioni di gas inquinanti sono più elevate quando le percorrenze sono di tipo *stop-and-go*) e sono più dannose in ambito urbano dato il maggiore numero di persone esposte). Anche sul fronte taxi, le sperimentazioni in Italia sembrano poco numerose.

Dato il costo più elevato delle AE rispetto a quelle più diffuse e mature tecnologicamente, assume notevole importanza anche l'incentivazione fiscale, sia nella forma di sussidi all'acquisto, sia in quella di sgravi fiscali. Anche se non è ben chiaro quanto questo aspetto sia importante, rispetto agli altri, come discuteremo tra poco, forme di incentivazione fiscale più o meno mirate e più o meno sostanziose esistono in quasi tutti i paesi.

Ma un secondo ruolo, forse il più importante, per le politiche pubbliche è legato alle infrastrutture di ricarica (IdR). Data la ridotta autonomia della batteria, le possibilità di utilizzo di un'AE sono legate all'esistenza di una efficiente, capillare e ben localizzata rete di stazioni di ricarica. In assenza di questo elemento, l'unica possibilità di ricarica è nel proprio garage. Ma ciò implica la disponibilità di un garage (si stima che circa metà della popolazione ne disponga e tale percentuale scende di molto in ambito urbano dove le AE presenterebbero i maggiori benefici). Per questo il rapporto AE-IdR viene a volte presentato con un problema "uovo-gallina". Infatti, senza IdR le AE non si diffonderanno ma con poche AE le IdR non verranno costruite in quanto la loro redditività non sarebbe sufficiente ad ammortizzarle.

Le IdR non devono necessariamente essere costruite solo con soldi pubblici. Infatti, negli Stati Uniti si assiste all'imponente investimento di Tesla Motors nella costruzione di IdR superveloci, appositamente pensate per favorire la diffusione della auto Tesla. L'auto può essere acquistata con incluso il costo dell'energia elettrica, che è poi fornito gratuitamente ed indipendentemente dal numero di ricariche dalla rete

proprietaria, realizzando in questo modo un'integrazione tra due prodotti: l'automobile e l' IdR. Anche Nissan e le altre case automobilistiche che sono entrate nel mercato delle AE supportano finanziariamente la loro costruzione, senza però puntare ad una propria IdR esclusiva. Il ruolo dello Stato e degli enti pubblici rimane comunque importante in due modi: può favorire questo sforzo tramite strumenti fiscali e può assecondare questi investimenti predisponendo un opportuno quadro regolamentare e pianificatorio. Ad esempio, individuando le localizzazioni più opportune su spazi pubblici o privati, introducendo norme che prevedano che i nuovi parcheggi o i parcheggi condominiali siano pensati per accogliere IdR, ecc..

Un terzo elemento è legato al ruolo che gli enti pubblici, a livello nazionale, regionale e locale hanno nella regolazione del traffico. La decisione di acquisto dell'AE può essere fortemente influenzata dalle forme di regolazione specifica delle AE rispetto alle auto con altri tipi di alimentazioni. La Norvegia è ad oggi il paese che più di tutti ha adottato una legislazione estremamente favorevole alla AE (accesso alle corsie riservate, parcheggio gratuito in centro, ecc..) a valere fino al raggiungimento di una predefinita soglia di adozione.

Infine, ma non di minore importanza, gli Stati possono promuovere la ricerca tecnologica di base, visto che le limitazioni tecniche degli accumulatori ed il loro costo elevato rappresentano probabilmente il fattore che più di tutti frena la diffusione delle AE.

Un'ultimo punto da rimarcare è che la diffusione delle AE, la costruzione delle smart grid per la distribuzione dell'energia elettrica (utilizzando sia le tecnologie con grid-to-car che car-to-grid) e l'aumento della quota di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili rappresentano un percorso obbligato per rendere il sistema elettrico e della mobilità elettrica sostenibile tecnologicamente, economicamente ed ambientalmente. Dato il ruolo importante giocato dalle aziende pubbliche nella produzione e distribuzione di energia elettrica, è evidente come un ulteriore fattore chiave sia di competenza degli Stati.

Quale politica per l'Italia

In Italia la sfida dell'AE è stata raccolta a livello nazionale con l'articolo 17 della Legge 7 agosto 2012, n. 134, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, recante "Misure urgenti per la crescita del Paese" (Gazzetta Ufficiale n. 187 dell'11 agosto 2012).

La finalità è stata definita chiaramente (art.17-bis): "lo sviluppo della mobilità sostenibile, attraverso misure volte a favorire la realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica e la sperimentazione e la diffusione di flotte pubbliche e private di veicoli a basse emissioni complessive, con particolare riguardo al contesto urbano, nonché l'acquisto di veicoli a trazione elettrica o ibrida.". La legge si è poi occupata di molti aspetti:

- Legislazione regionale: richiedendo che le Regioni emanino le disposizioni legislative di loro competenza;
- Normalizzazione: richiedendo che gli organismi nazionali di normalizzazione assumano i provvedimenti di loro competenza;
- Semplificazione dell'attività edilizia e diritto ai punti di ricarica: richiedendo che i comuni adeguino i loro regolamenti affinché ai fini del conseguimento del titolo abilitativo edilizio sia obbligatoriamente prevista per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale l'installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli ed introducendo nuove norme per le decisioni condominiali;
- Disposizioni in materia urbanistica: affinché gli strumenti urbanistici generali e di programmazione territoriale comunali e sovracomunali siano adeguati con la previsione di uno standard minimo di dotazione di impianti pubblici di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica e in coerenza con il Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica;

- Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica: la cui predisposizione ha avuto avvio nel corso del 2013;
- Azioni di sostegno alla ricerca: prevedendo un fondo apposito
- Indicazioni all'Autorità per l'energia elettrica e il gas sulla determinazione delle tariffe e la loro differenziazione;
- Incentivi per l'acquisto di veicoli definiti in questo modo:
 - Comma 1 - A coloro che acquistano in Italia, anche in locazione finanziaria, un veicolo *nuovo* di fabbrica a basse emissioni complessive e che consegnano per la rottamazione un veicolo di cui siano proprietari o utilizzatori, in caso di locazione finanziaria, da almeno dodici mesi, è riconosciuto un contributo pari al:
 - a) 20 per cento del prezzo di acquisto, nel 2013 e 2014, fino ad un massimo di 5.000 euro, per i veicoli a basse emissioni complessive che producono emissioni di CO₂ non superiori a 50 g/km;
 - b) 15 per cento del prezzo di acquisto, nel 2015, fino ad un massimo di 3.500 euro, per i veicoli a basse emissioni complessive che producono emissioni di CO₂ non superiori a 50 g/km;
 - c) 20 per cento del prezzo di acquisto, nel 2013 e 2014, fino ad un massimo di 4.000 euro, per i veicoli a basse emissioni complessive che producono emissioni di CO₂ non superiori a 95 g/km;
 - d) 15 per cento del prezzo di acquisto, nel 2015, fino ad un massimo di 3.000 euro, per i veicoli a basse emissioni complessive che producono emissioni di CO₂ non superiori a 95 g/km;
 - e) 20 per cento del prezzo di acquisto, nel 2013 e 2014, fino ad un massimo di 2.000 euro, per i veicoli a basse emissioni complessive che producono emissioni di CO₂ non superiori a 120 g/km;
 - f) 15 per cento del prezzo di acquisto, nel 2015, fino ad un massimo di 1.800 euro, per i veicoli a basse emissioni complessive che producono emissioni di CO₂ non superiori a 120 g/km.
- Fondo per l'erogazione degli incentivi: con una dotazione di 50 milioni di euro per l'anno 2013 e di 45 milioni di euro per ciascuno degli anni 2014 e 2015. 2. Le risorse del fondo sono così ripartite per l'anno 2013:
 - a) 15 milioni di euro, per provvedere all'erogazione dei contributi statali di cui all'articolo 17-decies, comma 1, lettere a) (ovvero i veicoli ad emissioni di CO₂ non superiori a 50 g/km;) e c) (ovvero i veicoli che producono emissioni di CO₂ non superiori a 95 g/km;), erogati *a beneficio di tutte le categorie di acquirenti*, assicurando comunque che le risorse medesime siano assegnate per una quota pari al *70 per cento alla sostituzione di veicoli pubblici o privati destinati all'uso di terzi, o alla sostituzione dei veicoli utilizzati nell'esercizio di imprese, arti e professioni, e destinati ad essere utilizzati esclusivamente come beni strumentali nell'attività propria dell'impresa;*
 - b) 35 milioni di euro, per provvedere all'erogazione dei contributi statali di cui all'articolo 17-decies, comma 1, lettera e) (ovvero i veicoli che producono emissioni di CO₂ non superiori a 120 g/km;), *esclusivamente* per la sostituzione di veicoli pubblici o privati destinati all'uso di terzi o alla sostituzione dei veicoli utilizzati nell'esercizio di imprese, arti e professioni, e destinati ad essere utilizzati esclusivamente come beni strumentali nell'attività propria dell'impresa.

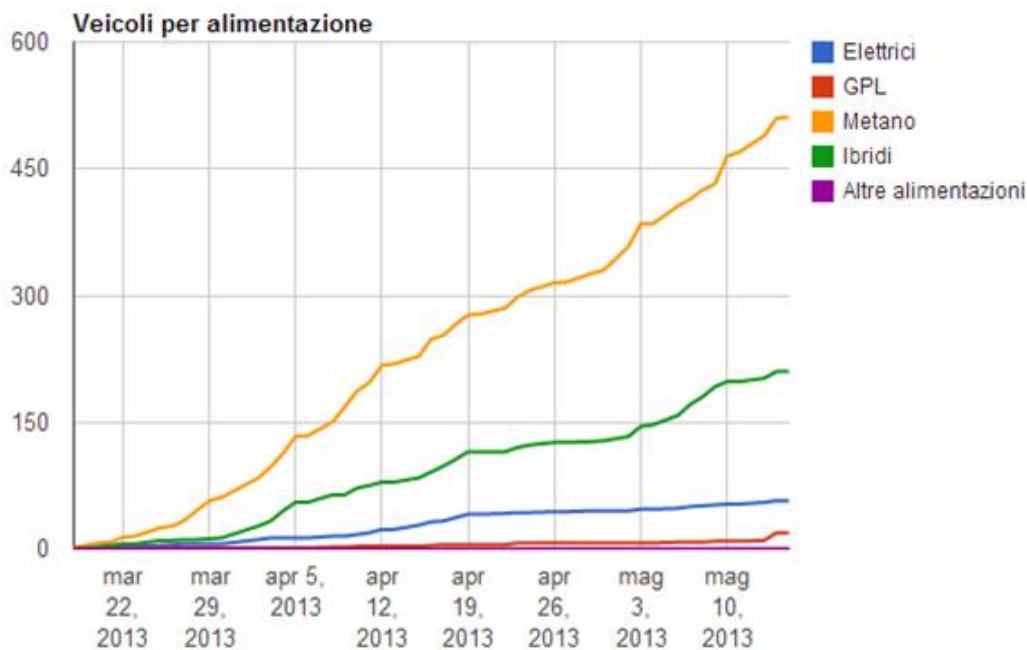
Il tema dell'efficacia di demandare alla legislazione regionale di intervenire sui piani urbanistici e della rapidità con cui gli adeguamenti e le prescrizioni saranno realizzati è assai critico e problematico. Richiede approfondimenti e competenze che non ho in modo specifico, per cui preferisco concentrarmi sugli aspetti economici della legge. Balza immediatamente agli occhi che:

- gli incentivi non sono destinati solo ai veicoli elettrici, ma a qualsiasi tipo di alimentazione purché produca basse emissioni di CO₂, mentre la rete infrastrutturale ed il Piano nazionale riguardano i soli veicoli alimentati ad energia elettrica;
- l'incentivazione può essere goduta solo in contemporanea alla rottamazione di un vecchio veicolo;
- nella distribuzione dei fondi l'uso privato dell'automobile viene sfavorito rispetto all'uso per conto terzi (taxi) o all'uso per scopi aziendali;

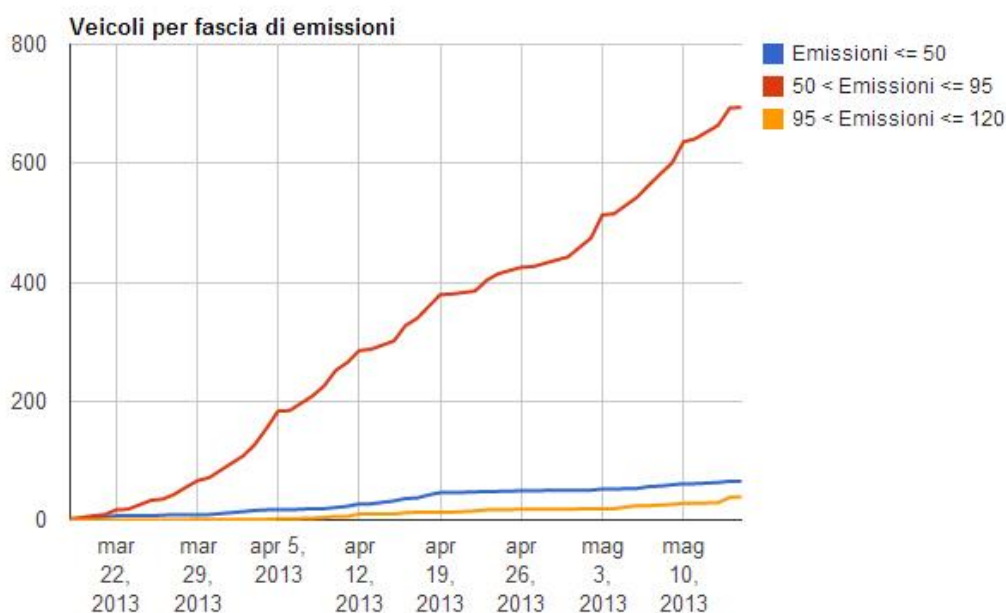
- il vincolo ambientale è poco stringente in quanto due terzi dei fondi sono destinati alle auto con emissioni di CO₂ non superiori a 120 g/km (che è il caso di molte auto diesel, a metano, o GPL)

Non sorprende troppo quindi che l'esito degli incentivi sia stato il seguente:

- il primo gruppo di incentivi è stato esaurito in circa una settimana, mentre sembra permanere ancora un'ampia disponibilità di risorse per il secondo gruppo di incentivi, destinato a veicoli pubblici o privati destinati **all'uso di terzi**, veicoli utilizzati nell'esercizio di imprese, arti e professioni (fonte: <http://www.e-station.it/>)
- dai dati disponibili per il 2013, limitati a maggio, hanno goduto degli incentivi soprattutto le auto a metano ovvero le auto con emissioni nella fascia 50-95 g/km (<http://www.e-station.it/magazine/mercato/aggiornamento-su-incentivi-auto-elettriche-primi-risultati>)



fonte: <http://www.e-station.it/>



fonte: <http://www.e-station.it/>

È quindi necessario ripensare la struttura degli incentivi. Ed in effetti, una circolare del Ministero dello Sviluppo Economico, spiegando che è in corso una valutazione degli incentivi effettivamente erogati e delle risorse non spese nel corso del 2013, comunica che sono momentaneamente sospesi a partire dal 1 gennaio 2014 gli incentivi per l'acquisto di AE.

Più in generale, è chiaro che in Italia il tasso di penetrazione delle AE e dei veicoli plug-in (che comunque garantiscono un elevato contenimento delle emissioni) è in netto ritardo rispetto ad altri paesi. Si consideri infatti la seguente tabella contenente i dati disponibili al 9 gennaio 2014.

Tavola 1 – Penetrazione delle AE e plug-in nel 2013

| Paese | Abitanti | Auto elettriche immatricolate nel 2013 | Plug-ins immatricolate nel 2013 | Auto elettriche+Plug-ins immatricolate nel 2013 | Auto elettriche+Plug-ins immatricolate nel 2013 per 1000 abitanti |
|--------------------|---------------|--|---------------------------------|---|---|
| Cina | 1,385,566,537 | | | 12085 | 0.0087 |
| USA | 324,119,805 | 47,694 | 49,008 | 49,008 | 0.1512 |
| Germania | 82,726,626 | 6,051 | | 6,051 | 0.0731 |
| Francia | 67,060,158 | | | 10166 | 0.1516 |
| Regno Unito | 63,625,260 | | | 4025 | 0.0633 |
| Italia | 61,990,277 | | | 870 | 0.0140 |
| Canada | 35,181,704 | | | 2183 | 0.0620 |
| Svezia | 9,571,105 | | | 1545 | 0.1614 |
| Norvegia | 5,096,300 | 7882 | | 7882 | 1.5466 |
| Olanda | 16,832,600 | 3476 | 19673 | 23,149 | 1.3752 |

Prendendo a riferimento sia le AE sia le plug-in (i dati non sono sempre disponibili in modo distinto) e ponderando i paesi per la loro dimensione in termini di abitanti, l'Italia ha nel 2013 immatricolato 1,4 veicoli per 100 mila abitanti, di gran lunga il paese con un tasso di penetrazione più basso tra quelli considerati nella tabella. La Norvegia, 1,5 per mille abitanti, e l'Olanda, 1,3 per mille abitanti, sono i paesi in cui il tasso di penetrazione è più elevato (100 volte più elevato). Anche gli Stati Uniti hanno un tasso di penetrazione 10 volte più elevato dell'Italia.

A cosa è dovuto questo ritardo dell'Italia e come può essere colmato?

I fattori sono molteplici. A mio parere, i più rilevanti sono la scarsa disponibilità degli utenti ad investire in auto tecnologicamente più avanzate, la scarsa sensibilità ai temi dell'inquinamento atmosferico, gli scarsi mezzi economici per sostituire l'automobile, la maggior diffusione in Italia delle auto con bassa cilindrata, diesel o a metano, che già garantiscono buoni livelli di efficienza energetica ed ambientale, il maggior favore del maggior produttore nazionale per le auto a metano piuttosto che per quelle elettriche, il minor chilometraggio annuale degli automobilisti italiani che non permette di recuperare il vantaggio di cui gode l'AE in termini di costi variabili rispetto ai maggior costi fissi.

Il ritardo in termini di penetrazione delle AE si accompagna naturalmente ad un ritardo nella costruzione della rete di ricarica delle AE, in particolare di quelle di tipo veloce, , nella spirale negativa - no auto, no rete - ricordata prima.

Quali modifiche alle attuali politiche, quindi, per superare la soglia critica e accelerare il tasso di penetrazione delle AE? Uno sguardo alle politiche intraprese dagli altri paesi, sintetizzate brevemente nella tavola sottostante, può fornire qualche idea.

| | |
|-----------------|---|
| Austria | Esenzione dalla tassa di registrazione annuale e mensile. Bonus annuale di 800 euro, incluse le ibride |
| Belgio | Deduzione fiscale dai redditi annuali del 30% del valore dell'AE, fino a un massimo di €9,190. Non vale per i Plug-in hybrids. Deduzione fiscal fino a 40% per le colonnine di ricarica pubbliche fino a un massimo di €250. |
| Repubblica Ceca | Auto elettriche, ibride o AF esenti dalle road tax. |
| Danimarca | Esenzione dalla tassa di registrazione (ma per un numero limitato di modelli). La tassa di registrazione è pari al 105% del prezzo di acquisto fino a DKK79.000 (circa US\$13.250) e 180% se il prezzo è superiore a DKK79.000. Parcheggio gratuito nel centro di Copenhagen. Non valido per le ibride |
| Francia | Sussidio pari a €5.000 per le auto con emissioni di CO2 inferiori a 60 g/km per AE e plug-in hybrid. Dal 1 agosto 2012 aumentato a €7,000 con un limite superiore pari al 30% del prezzo di acquisto Il sussidio è invece di €2.000 per le auto con emissioni di CO2 fino a 125 g/km. |
| Germania | AE e plug-in esenti dalla tassa di circolazione annuale. Nessun sussidio all'acquisto ma finanziamento alla ricerca sulla mobilità elettrica |
| Grecia | AE e plug-in esenti dalla tassa di registrazione |
| Olanda | Non ci sono sussidi all'acquisto ma solo sulla tassa di registrazione e su altre imposte stradali, stimate in €5.324 in 4 anni. Parcheggi riservati ad Amsterdam. |
| Norvegia | AE esenti da tassa di circolazione annuale, tariffe su parcheggi pubblici, tariffe autostradali. Possibilità di usare le corsie riservate agli autobus. Incentivi validi fino al 2018 o fino a 50 mila AE. Tali vantaggi sono stati quantificati in modo diverso. La stima più favorevole è pari a US\$8.200 all'anno mentre quella meno favorevole in US\$3.336 all'anno. |
| Portogallo | Sussidio di 5000 euro per le prime 5000 AE, a cui si aggiungono €1.500 euro con la rottamazione della vecchia auto. Esenzione dalla tassa di registrazione. |

| | |
|-------------|---|
| Svezia | A settembre 2011 pacchetto di aiuti da 22,5 milioni di euro per le AE o auto che emettono meno di 50 g/km di CO ₂ . Esenzione dalla tassa di circolazione annuale per i primi 5 anni sia per AE che ibride. |
| Regno Unito | Sussidio all'acquisto pari a GB£5.000 (US\$7,800). Fondi disponibili pari a GB£43 milioni per i primi 15 mesi con una previsione di GB£300 milioni per l'intero programma. A novembre 2013, 15 modelli potevano godere di questi benefici fiscali: BMW i3, Chevrolet Volt, Citroen C-ZERO, Ford Focus Electric, Mia electric, Mitsubishi i-MiEV, Nissan Leaf, Peugeot iOn, Porsche Panamera S E-Hybrid, Renault Fluence ZE, Renault Zoe, Smart Fortwo electric drive, Toyota Prius Plug-in Hybrid, Vauxhall Ampera, and Volvo V60 Plug-in Hybrid. AE e plug-in sono esenti dalla London congestion charge. |
| Giappone | Primo programma di incentivi nel 1996 per tutte le alimentazioni alternative. I sussidi variano da US\$1.100 a US\$2.700 a seconda che l'automobile vecchia venga rottamata o meno. |
| Stati Uniti | Credito fiscale fino a \$7,500 secondo la capacità della batteria. Sia la Nissan Leaf electric vehicle che la Chevrolet Volt plug-in hybrid danno diritto al credito fiscale massimo. La Toyota Prius Plug-in Hybrid da diritto invece a un credito fiscal di \$2,500 perché ha una batteria di soli 5.2 kWh. Ulteriori crediti sono disponibili a livello statale. In California essi erano pari nel 2011 a \$9,3 milioni. |

Come si può vedere:

- i sussidi all'acquisto sono usati in molti paesi, ma spesso in modo più mirato che Italia. In particolare, è interessante l'esempio inglese in cui è definito esattamente quali modelli possano accedervi. Ciò permette di selezionare meglio tra i modelli in relazione alla loro efficienza energetica e ambientale. In Italia ci si è concentrati sulla CO₂, non differenziando invece per livello di emissione degli altri inquinanti locali (che avrebbe favorito quelli a emissioni zero come le AE).
- L'esenzione dalla tassa di registrazione o di circolazione annuale è in vigore in molti paesi, ma la sua efficacia è massima laddove questa sia alta e molto differenziata: non è il caso dell'Italia.
- I fondi messi a disposizione in Italia, oltre che poco mirati, sono anche piuttosto limitati, in particolare se confrontati con quelli messi a disposizione in Inghilterra.
- In particolare, la Norvegia si caratterizza per l'adozione di molte misure di promozione delle AE non solo fiscali, legate al parcheggio ed all'accesso alle corsie riservate. Anche se si può discutere sulla correttezza e sostenibilità di queste politiche, è indubbio che queste hanno determinato in Norvegia, assieme a quelle fiscali, una più rapida diffusione dell'AE. Tali politiche sono probabilmente meglio definite e gestite a livello urbano/regionale che a livello nazionale.

In conclusione, le opportunità legate alle AE non sono ancora state colte in Italia né sembra che il tasso di adozione attuale indichi che lo saranno nel prossimo futuro. In presenza di una situazione economica e sociale complessivamente critica, solo scelte politiche molto più chiare, efficaci e decise possono permettere che ciò possa avvenire nei prossimi anni.