

# I silenzi della politica e gli interrogativi sull'auto elettrica

I nodi della transizione ecologica

Alberto Forchielli e Fabio Scacciavillani

L'avvento dei veicoli elettrici accelererà un'evoluzione di cui pochi si rendono pienamente conto ma che stravolgerà l'*automotive* e di cui non sono state valutate attentamente le conseguenze. Le auto elettriche vengono descritte come un computer su quattro ruote. In realtà il 90% delle auto vendute negli Stati Uniti sono già tali da molti anni. Infatti sono dotate di connettività 4G (che inviano dati alla casa madre, spesso all'insaputa del proprietario) e vengono gestite da sistemi *drive-by-wire* installati quasi di soppiatto: in sostanza acceleratore, sterzo e persino freni sono controllati da un computer.

L'auto elettrica verrà imbottita di *software*, perché grazie alle nuove piattaforme sviluppate da zero per la prima volta in decenni, le case automobilistiche possono integrare l'it molto più facilmente che sulle piattaforme endotermiche, talora concepite negli anni '70.

Un autoveicolo dove codici e applicazioni gestiscono le parti in movimento, l'ottimizzazione dell'alimentazione, le connessioni con il mondo esterno e tutto il resto, è un'entità molto diversa da quella a cui siamo abituati. Il suo cuore non sarà più il motore. Il pezzo pregiato della catena del valore diventerà il *software*, in grado di generare quei margini da Silicon Valley che l'industria automobilistica può solo sognare.

L'irruzione prepotente dell'it cambia drasticamente il paradigma della creazione di valore, perché il *software* viene gestito e controllato a

distanza, va aggiornato costantemente, va protetto dagli attacchi *hacker*, può essere affittato o venduto con una scadenza, rilasciato con una licenza limitata a un'area geografica. Diventa strumento duttile di profittabilità perché consente di estrarre valore dal consumatore con precisione chirurgica. Per questo motivo le valutazioni di Tesla hanno raggiunto valutazioni stratosferiche: non è l'*hardware* (il "ferro" secondo la sprezzante definizione dei tecnocrati) a gonfiare i profitti, bensì il *software*.

## IL RUOLO GIOCATO DAL SOFTWARE SOLLEVA QUESTIONI SU PRIVACY, DIRITTI DEL CONSUMATORE, ANTITRUST E CYBERSECURITY

La parte fisica dell'autoveicolo, senza *software* è solo un inservibile assemblaggio di carrozzeria, componenti elettromeccaniche, fari, ammortizzatori, ruote, sedili ecc. Sarebbe come un computer senza sistema operativo o parzialmente utilizzabile come i vecchi iPad o iPhone su cui non si installano più gli aggiornamenti di iOS. Tutto ciò suscita una serie di interrogativi fondamentali sui diritti del consumatore, sulla *privacy*, sull'*antitrust* e persino sulla *cybersecurity*. Ad esempio l'acquirente di un autoveicolo sarà obbligato da contratto a usare il *software* del produttore? Avrà facoltà di installare una versione *open source* o di un concorrente, magari indiano o taiwanese? L'aggiornamento del *software* sarà gratuito? E per quanto tempo? La licenza del *software* sarà individuale (attivabile con lo scan dell'iride), per cui una famiglia ne dovrà acquistare due o tre? Esisterà uno standard internazionale per gestire le comunicazioni tra veicoli in movimento? Passando un confine di Stato si dovrà installare un *software* specifico per quel Paese? Le compagnie assicurative applicheranno premi diversi a seconda del *software*? Quali dati il sistema potrà fornire alla casa automobilistica? Come garantire la *privacy*? I dati sugli spostamenti saranno utilizzabili dagli inquirenti come le intercettazioni telefoniche? Se non si paga la rata del *leasing* il sistema operativo si bloccherà? Inoltre la Cina diventerà dominante nella produzione di auto elettriche. Le aziende cinesi sfornano veicoli elettrici sicuri e tecnologicamente avanzati. Ma chi controllerà che i dati immagazzinati dall'autovettura non verranno inviati in Cina? E se in seguito a un attacco militare a Taiwan il Partito comunista decidesse di attivare un *malware* nascosto nelle app degli autoveicoli venduti in Occidente, come la metteremmo? Dopo aver impedito a Huawei di vendere apparecchiature per il 5G saremo ricattabili attraverso le auto elettriche? Sarebbe un paradosso, dopo i sacrifici fatti per sottrarci alla dipendenza dal gas russo. Insomma prima di infilarci entusiasticamente in questa ennesima trappola sarebbe auspicabile che i governi e la Commissione europea fornissero risposte precise a questi interrogativi e dubbi. Invece l'attenzione delle autorità, dei regolatori e dei media è tutta concentrata sull'impatto ambientale e sull'*hardware*. Una sottovalutazione dei rischi e dei pericoli che potrebbe rivelarsi tragica.