



Verso l'elettrone

di **Dino Marcozzi***

Il cammino verso la mobilità elettrica pone **una serie di problematiche** da affrontare con concretezza e pragmatismo



La mobilità elettrica, in Italia al centro di un dibattito molto acceso negli ultimi mesi, resta agli ultimi posti in Europa. Il sistema registra una sostanziale incapacità di partecipare attivamente all'ineluttabile sviluppo che tutto il mondo sta affrontando.

Da un lato, si cerca di difendere posizioni destinate a cedere progressivamente e rovinosamente, dall'altro (quando va bene) si agisce da *"follower"* dello sviluppo, scontando i rallentamenti di una partenza ritardata. Basterebbe riflettere sulle motivazioni, sui modelli di business e sulle nostre capacità di reagire per provare a stimolare costruttivamente la ripresa verso un ruolo di *"driver"* di settore. Cerchiamo di riassumere i principali argomenti oggi sul tappeto.

L'ambiente

È utile per tutti ricordare le motivazioni fondamentali della transizione verso la mobilità elettrica. Abbiamo due emergenze ambientali. La prima è direttamente dannosa da anni: l'inquinamento locale delle nostre città. Il traffico convenzionale genera particolato, ossidi di azoto e zolfo, nano-particelle, *black carbon* e altre sostanze sintetiche non misurate come le altre di cui tutti parlano; si tratta di centinaia di molecole generate dagli additivi di combustibili (benzina e gasolio) e dagli olii sintetici bruciati, tutti certificati come cancerogeni. Il 90% della popolazione europea maggiormente esposta, vive

in Italia, e in particolare per le particolari condizioni meteo cui è sottoposta, in Pianura Padana. Questa è l'emergenza, più grave e presente e il traffico vi contribuisce in maniera rilevante. Dovremmo tutti rifletterci quando pensiamo alle nostre città trasformate in giganteschi parcheggi semoventi, in cui 2.500 kg di acciaio, plastica, combustibile e oli sintetici, cercano di trascinare 70 kg di carne e ossa verso una destinazione, con tempi indefiniti e sotto stress.

Poi c'è l'effetto serra, che è certamente un'emergenza planetaria e non concede dilazioni nell'intervento. E qui (quasi) tutti parlano di CO₂. Ne parlano così tanto che quando si pensa ai malus da applicare alle auto convenzionali, diventa l'unico parametro di riferimento. Dimenticando così la prima emergenza. Non c'è solo la CO₂ ad alterare l'equilibrio termico del Pianeta. Ragioniamo sul metano. Il fatto che si chiami "gas naturale" non lo rivernicia di verde: anche petrolio, carbone e uranio sono "naturali". Bene, quasi nessuno è a conoscenza che il metano è enormemente più clima-alterante dell'anidride carbonica, almeno trenta volte. È facile calcolare che le sole perdite da trasporto e distribuzione di gas in Italia hanno lo stesso impatto clima-alterante della CO₂ emessa dal traffico veicolare privato. E non citiamo le nano particelle e l'impatto dello *shale gas* (anche europeo) nella composizione delle emissioni. Un ampliamento della distribuzione di gas naturale per alimentare veicoli fossili dovrebbe tenere conto di questo approccio globale sugli effetti.

I venditori di dubbi

Nel libro "*Doubt is their product*" David Michaels racconta gli sforzi dell'industria del tabacco negli anni '60 per oscurare l'evidenza degli effetti negativi del fumo sulla salute umana. Il titolo è ripreso dal contenuto di un memo riservato circolato tra alcuni manager di una "Big Tobacco": secondo questo documento, il principale prodotto non era più il tabacco, ma generare il dubbio del consumatore sugli studi scientifici avversi. Ci sono molti parallelismi tra quella situazione e quella attuale sulla mobilità elettrica, popolata di *fake news* e mezze verità. Attualmente questa pratica è molto facilitata, rispetto agli anni '60, dalla presenza di flussi d'informazione composti ormai solo di comunicazione in cui "uno vale uno" e nessuno approfondisce più nulla. L'evoluzione tecnologica dei mezzi di comunicazione sta procedendo a scapito della precisione, producendo solo quantità e poca qualità. Chi si occupa di mobilità sostenibile esercita una buona parte del suo tempo nel "*debunking*" di news propagate dai seminari di dubbio su media, *social* o in convegni di settore. Un recente studio dell'*Icct* mostra come dal 2001 al 2017 il divario tra i consumi (e quindi le emissioni) dichiarati e quelli reali dei veicoli a trazione fossile sia passato dall'8% al 39%. I veicoli più recenti inquinano il 39% più del dichiarato. Certamente anche i veicoli elettrici consumano più del dichiarato (anche il 40%) ma il 40% di zero emissioni sono sempre zero emissioni. Altro dubbio distribuito a piene mani con grande abilità è quello sul contenuto di energie rinnovabili nelle ricariche delle auto elettriche. In sintesi, quando si cerca di dimostrare l'ininfluenza delle rinnovabili sulle auto elettriche, si cita la percentuale di rinnovabili non nella produzione di energia elettrica (25% nel mondo, 37% in Italia) ma negli usi finali (che comprendono industria, riscaldamento, costruzioni, ecc.). Così s'instilla il dubbio che, alla fine, sono solo le fossili a generare energia elettrica per gli Ev con il semplice effetto di spostare CO₂ dalle città alle centrali elettriche.

Nessuno spiega la differenza di efficienza energetica tra una centrale elettrica e un'auto, soprattutto in pochi sanno che mentre una centrale a combustibile fossile è monitorata in continuo nelle emissioni e viene re-ingegnerizzata al cambiare delle normative, lo stesso non avviene nelle auto fossili. Così, nei convegni dei difensori delle auto fossili, si sente dire: «le Euro 1, quando furono acquistate erano aderenti alle normative!». Consigliamo di rispondere: «Anche il riscaldamento a carbone era legale quindici anni fa» (oggi, forse per compensare, lo Stato incentiva le stufe a pellet!).

Rinnovabili ed *e-mobility*

La connessione tra rinnovabili e mobilità elettrica non si limita alle considerazioni ambientali. La diffusione dei veicoli elettrici dovrà accompagnarsi allo sviluppo delle energie rinnovabili, l'Italia oggi è tra le più virtuose in termini di energia rinnovabile ma, naturalmente la decarbonizzazione dovrà procedere sempre più efficacemente nei prossimi anni. Esiste un'impressionante similitudine tra rinnovabili ed *e-mobility* nella velocità di sviluppo tecnologico, spettacolari "learning curve" di costo delle componenti innovative, semplificazione di tecnologia e produzione e infine modelli di business. In estrema sintesi: sia rinnovabili che *e-mobility* sono ad alto contenuto tecnologico ma sono semplici e rapide nella realizzazione, mentre le tecnologie tradizionali sono immutate da anni (a parte gli sforzi per inseguire l'ambiente), complesse e lente nella realizzazione. Non è un caso se molte delle aziende che fino a ieri si occupavano di energie rinnovabili, oggi ampliano il proprio raggio d'azione proprio verso la mobilità elettrica. Nessuno, (a parte pochi illuminati manager), avrebbe immaginato dieci anni fa un rapido raggiungimento della *grid parity* del solare e dell'eolico. Un anno fa si prevedeva la "Total Cost of Ownership parity" di un'auto elettrica rispetto a un'auto convenzionale per il 2023-2024. Recenti confronti tra auto diesel ed elettriche, che leggiamo nei media di settore, mostrano invece chiaramente che ci siamo quasi (fanno tenerezza i tentativi di confrontare diesel poco costosi, rispetto a top di gamma elettriche, con bassi chilometraggi di periodo e alti consumi di kWh per l'elettrica).

Gli incentivi

Le considerazioni sul parallelismo tra rinnovabili ed *e-mobility* portano inevitabilmente al tema degli incentivi. Il recente decreto bonus-malus, seppur rivedibile soprattutto sul fronte malus, va visto come un elemento di attenzione verso la mobilità sostenibile. Ma, diciamolo forte e chiaro, gli incentivi non sono essenziali allo sviluppo del business della mobilità elettrica, al contrario, se impostati male possono rallentarne lo sviluppo con effetti distorcenti nei piani industriali e nei prodotti.

In questo senso, l'esperienza degli incentivi alle rinnovabili, distribuiti a piene mani in Italia negli anni passati, deve essere il riferimento negativo per i nostri decisori. Per questo motivo, apprezziamo lo sforzo di dare un aiuto all'acquisto dei veicoli, ma solo nell'ottica di impulso iniziale molto limitato nel tempo e, magari, in conformità con i trend di costo e di mercato. Più importante è invece supportare le infrastrutture e, più in generale, l'industria e ne parleremo più avanti. Qualche riflessione anche sui "malus" introdotti sull'acquisto di mezzi tradizionali: sembra che questi non tengano conto dell'emergenza ambientale primaria, cioè l'inquinamento locale. Tutti sanno che il motore diesel emette meno CO₂ di un motore a benzina ma naturalmente più particolato (soprattutto nelle emissioni reali, non di laboratorio). Inoltre questi malus, agendo solo sui nuovi veicoli (peraltro certamente meno inquinanti dei veicoli in circolazione), non facilitano il superamento del vero problema del parco mezzi italiano, ovvero la sua vetustà inaccettabile sotto il profilo degli inquinanti: Euro 0, 1, 2 e 3 sono il 40% del circolante.

Industria: da "follower" a "driver"

Come abbiamo detto in precedenza, le costanti di tempo di rinnovabili ed *e-mobility* sono minori che nelle tecnologie fossili, pensiamo solo ai tempi d'ingegneria e realizzazione dei mezzi: sostanzialmente un fattore dieci di differenza. Questo dovrebbe fare riflettere, per esempio, le case automobilistiche sul fatto che ideare e realizzare un modello di auto elettrica con i metodi tecnologici e i calcoli di *breakeven* convenzionali porta a essere sorpassati inevitabilmente dall'evoluzione tecnologica, con riflessi anche

sul valore residuo. Un mezzo elettrico non è un mezzo tradizionale con le batterie ma un “*powertrain* elettrico” con una carrozzeria, tanta elettronica e pneumatici adatti alle sue caratteristiche (in questo campo c’è ancora tanto da fare e sviluppare). Peraltro, il mezzo elettrico deve essere inserito in un ecosistema connesso e automatizzato che richiede flessibilità e predisposizione a garantire la mobilità come un servizio (sempre più condiviso e diversificato) e non un semplice possesso di mezzi. Tutto allo scopo di abbattere l’impatto ambientale e migliorare sicurezza e comfort. L’industria italiana è pronta alla transizione?

La sostanziale semplicità della tecnologia (un mezzo elettrico ha un terzo dei componenti di un’auto convenzionale) sembra favorire un approccio meno complesso e forse più rapido nella necessità di investimenti industriali. D’altra parte, la piccola e media industria, quella che oggi sostiene l’economia italiana, soprattutto nell’importantissimo settore della componentistica auto, necessitano naturalmente di un supporto per la transizione. Le competenze non mancano e le troviamo soprattutto nelle provincie. I nostri decisori devono sapere che esistono nei nostri distretti industriali realtà in grado di produrre *powertrain* o sistemi di batterie, capaci ad esempio di fornire anche il *retrofitting* elettrico di mezzi commerciali leggeri (i più semplici da realizzare).

L’industria italiana è pienamente attrezzata in termini di capacità a realizzare infrastrutture, dai sistemi di ricarica a quelli di interazione con la rete elettrica, fino alla ricerca sulle tecnologie di accumulo.

È essenziale comprendere e valorizzare velocemente queste potenzialità prima di lasciarsele sfuggire (lo *scouting* di tecnologia delle società americane o cinesi è molto più rapido, si è visto recentemente anche in questo comparto). Dobbiamo considerare, inoltre, che la mobilità elettrica non è fatta di solo di auto: esistono ampi spazi di creazione di valore nel trasporto dell’ultimo chilometro e soprattutto nel trasporto pubblico locale. In questi settori la mobilità elettrica farà la differenza. Infine, ci sono i comparti delle due ruote e della micromobilità elettrica, anche qui l’industria italiana è già ben attrezzata di competenze. In definitiva, si tratta di un ecosistema già presente in embrione, da far crescere e sviluppare in tutte le sue forme.

Non va dimenticato che la sfida più rilevante che si presenta oggi è quella di creare le condizioni per questo rilancio, in particolare attraverso l’espansione delle necessarie professionalità (si guardi ad esempio alla attuale strutturale mancanza di diplomati meccatronici). C’è bisogno di un programma d’interventi rapidi ed articolati che preveda l’armonizzazione di regole e la predisposizione di strumenti legislativi mirati, dalla promozione industriale alla regolamentazione di tariffe, e fino alla normativa sui materiali secondari (oggi non si potrebbe procedere allo sviluppo della “*second life*” delle batterie basandosi sulle attuali norme sui rifiuti). È essenziale, inoltre, armonizzare le politiche locali rivedendo le modalità di finanziamento già stanziati e non utilizzati (Pnire), dando regole univoche sui Piani di Mobilità Sostenibile e sull’installazione delle infrastrutture di ricarica. Tutti questi aspetti dovranno essere inquadrati nel prossimo sviluppo operativo del Piano Energia e Clima, recentemente impostato. In conclusione, avvertiamo la necessità di una legge-quadro sulla mobilità sostenibile.

Naturalmente ci si chiederà, dove recuperare le risorse. Certamente, non attraverso tassazioni del tipo *malus* come quella recentemente presentata. Pensiamo che gli strumenti non manchino, basta saperli cercare. Si considerino, per esempio, le 57 forme di “Sussidi Ambientalmente Dannosi” (così li classifica il Ministero dell’Ambiente) per complessivi 16,2 miliardi di euro l’anno. Ci si avvicinerà a qualche santuario (che forse fino ad oggi si considerava intoccabile) ma si contribuirà a rendere le nostre città meno invivibili e ad aiutare la nostra industria a passare da “*follower*” a “*driver*”.

*Segretario Generale *Motus-E*

Accelerare lo sviluppo della mobilità elettrica in Italia: il ruolo di Motus-E

Il mondo della mobilità sta viaggiando verso l'elettrico, ma non abbastanza velocemente. L'Associazione *Motus-E* è stata costituita proprio per accelerare questo processo di transizione.

Oggi *Motus-E* rappresenta operatori industriali, mondo accademico e associazionismo ambientale e consumeristico, tutti soggetti che condividono l'obiettivo di sviluppare capillarmente nel nostro Paese la mobilità elettrica attraverso il dialogo con le Istituzioni, il coinvolgimento del pubblico e programmi di formazione e informazione.

L'Associazione è stata fondata a maggio 2018 e oggi conta già 37 associati tra costruttori di auto, utilities, fornitori di infrastrutture elettriche e di ricarica, filiera delle batterie, compagnie assicurative, società di consulenza e *think tank*, società di noleggio e *sharing*, università e centri di ricerca, media partner, associazioni ambientaliste e associazioni di Consumatori.

Grazie alla copertura di tutti i settori della filiera industriale dell'*e-mobility*, *Motus-E* si propone come interlocutore

autorevole, chiaro e trasparente nei confronti dell'opinione pubblica e degli *stakeholder* coinvolti nel mondo dei trasporti, divulgandone i benefici connessi alla tutela ambientale e alle ricadute sociali ed economiche.

Il nome dell'Associazione riprende la parola latina '*motus*' che ha tre diversi significati: significa "*movimento*", "*cambiamento*" e "*passione*". Tutti concetti che possono ascrivere con naturalezza al mondo della mobilità elettrica e agli obiettivi che la stessa Associazione si propone per guidare la transizione.

"*Movimento*" è superare gli ostacoli, le barriere, le resistenze e i preconcetti che rallentano la crescita e lo sviluppo della mobilità elettrica nel nostro Paese.

"*Cambiamento*" è guidare la trasformazione del mondo dei trasporti verso un nuovo concetto di mobilità sostenibile, sicura, connessa e condivisa.

"*Passione*" è unire pezzi diversi e solo apparentemente distanti della filiera industriale italiana, associazioni e università per vincere assieme la sfida per rendere la mobilità elettrica una realtà. Per tutti. Il viaggio verso la nuova mobilità è appena iniziato.

www.motus-e.org