

# NEUTRALITÀ ED ECORAZIONALITÀ

di Francesco Ciro Scotto

Dai recenti negoziati di Glasgow è emerso come la “riduzione” dell’uso delle fonti fossili o anche soltanto della fonte più inquinante, il carbone, presenti nella realtà un livello di complessità di gran lunga più elevato rispetto a quello percepibile su carta.

Una complessità che richiederà spazi e tempi adeguati, che un sano e razionale programma di evoluzione energetica non deve sottovalutare, pena il rischio di incorrere in situazioni emergenziali legate a possibili riduzioni delle forniture oltre che all’aumento improvviso e inatteso (almeno dai più) dei prezzi.

In questa prospettiva è prioritario definire una lista delle priorità per il breve, il medio e il lungo periodo, che non sottovaluti i contraccolpi economici e sociali, né prescinda dalle inerzie di un sistema geopolitico e produttivo che, per oltre un secolo, ha fondato le leve del proprio sviluppo sulle fonti fossili. È fondamentale pianificare il cambiamento tenendo distinti gli strumenti dagli obiettivi, dando applicazione concreta al principio di neutralità tecnologica e di eco-razionalità. L’obiettivo è la massima riduzione delle emissioni inquinanti nel minor tempo possibile attraverso l’ottimizzazione dell’uso degli investimenti e della semplificazione normativa verso tutte le tecnologie abilitanti. Un obiettivo che dovrà essere raggiunto tenendo conto di ogni fase del processo emissivo, secondo un approccio che valuti le emissioni nell’intero ciclo di vita del veicolo.

Seguendo l’approccio per priorità, una delle più rilevanti, soprattutto nel breve periodo, appare il miglioramento del mix energetico. I dati presenti in letteratura

dimostrano in modo chiaro come i vantaggi emissivi dei processi di elettrificazione in generale e di incentivazione dell'auto elettrica in particolare possano realizzarsi solo nel momento in cui la domanda incrementale di energia sarà soddisfatta in modo pressoché esclusivo attraverso l'impiego di fonti rinnovabili. Si tratta di ipotesi che, anche guardando ai programmi più sfidanti dei Paesi più virtuosi, si verificherà ben oltre il 2030.

Fino ad allora è necessario non sottovalutare le diverse alternative sul tavolo, anche in virtù del fatto che a quella data, almeno il 70% del parco sarà ancora costituito da veicoli endotermici. Nel medio periodo, è verosimile che la soluzione debba passare per un mix di interventi legati all'impiego dei biocarburanti e a misure di promozione della mobilità sostenibile, attraverso una combinazione di azioni tese, da un lato a ridurre complessivamente gli spostamenti (*smart working*, digitalizzazione dei servizi), e dall'altro a favorire un cambio modale con interventi di promozione del trasporto pubblico, della mobilità dolce e dello sharing. Secondo le stime presentate nello studio, tali misure appaiono assolutamente più efficaci di quelle legate all'elettrificazione accelerata del parco.

Un capitolo a parte deve essere dedicato ai rischi e alle opportunità dell'idrogeno. I rischi sono analoghi a quelli derivanti dall'aumento dei veicoli BEV e riguardano il pericolo di un'impennata dei consumi energetici nei processi di produzione del vettore energetico (in particolare in quelli elettrolitici) e di riflesso il rallentamento del processo di riduzione graduale delle fonti fossili. Ridurre le fonti fossili, in Italia significa principalmente riduzione nell'uso del metano, ma in gran parte del pianeta significa riduzione dell'uso del carbone. Le opportunità riguardano invece l'impiego dell'idrogeno grigio (ricavato dal metano con *steam reforming*) e l'idrogeno blu che prevede anche la cattura e stoccaggio della CO<sub>2</sub>. Queste tipologie di idrogeno, purtroppo ancora molto embrionali e probabilmente non del tutto mature sotto il profilo tecnologico, non incidono sulla generazione elettrica e al tempo stesso consentono una riduzione delle emissioni carboniche in fase di d'uso.

Un tema fondamentale appare quello di calibrare in modo oculato gli investimenti per il rinnovo del parco. Un primo aspetto riguarda il tema della maturità tecnologica dei veicoli. Diversi approfondimenti scientifici realizzati negli ultimi anni, hanno messo in evidenza il grande potenziale tecnologico dei veicoli BEV. Un potenziale legato all'efficienza dei motori elettrici, nonché ai progressi dell'industria delle batterie, oggi sempre più efficienti ed economiche, con prospettive di sviluppo ulteriori.

Partendo dal presupposto che gli incentivi all'acquisto servano a coprire la distanza di prezzo fra modelli, si può ritenere, ad esempio, che spostando gli incentivi di un solo biennio, si possano ottenere target di elettrificazione del parco analoghi se non maggiori di quelli attuali a fronte di stanziamenti pubblici dimezzati.

Sempre in materia di rinnovo, meritano di essere richiamate alcune considerazioni relative al rapporto fra classe di Euro/cilindrata ed emissioni. Si tratta di dati di estremo interesse che possono aiutare a calibrare in modo più mirato eventuali politiche di rinnovo. Il danno ambientale legato, ad esempio, alla circolazione di un veicolo di dimensioni Large- SUV è più che doppio rispetto a quello legato alla circolazione di un veicolo di dimensioni Small.

In questa prospettiva si ritiene che politiche che tengano conto dell'età e soprattutto della cilindrata possano ridurre le emissioni complessive in misura maggiore rispetto a provvedimenti incentivanti fondati sulle emissioni allo scarico. Tanto le valutazioni ambientali, quanto quelle di sicurezza indicano, nella rottamazione dei veicoli più vecchi e nella loro sostituzione con modelli di cilindrata contenuta e dotati di ADAS, la vera priorità ambientale e di sicurezza. Alle valutazioni sulla classe di Euro si aggiungono poi quelle sulle classi di reddito. L'analisi sulla distribuzione territoriale degli incentivi e sulla penetrazione dei modelli di ultima generazione BEV o endotermici e alla correlazione con il prodotto

interno lordo regionale evidenzia il rischio di tradursi in politiche elitarie riservate alle aree più ricche del Paese.

Le regioni a più alto reddito pro capite (> 30.000 Euro) presentano una percentuale di veicoli elettrici a batteria quattro volte più elevata rispetto a quella esistente nelle regioni con reddito pro capite inferiore a 25.000 Euro.

Nell'erogazione degli incentivi, sembra doveroso dare, pertanto, priorità alle categorie meno abbienti con strumenti molteplici legati alle tipologie di veicoli acquistabili, anche usati, o al reddito dei possibili acquirenti. Un'idea illuminata della sostenibilità non può prescindere dalle valutazioni di equità.

*\* L'articolo riprende i contenuti e alcuni estratti dello studio "Per una transizione ecorazionale della mobilità automobilistica italiana", presentato alla 75<sup>a</sup> Conferenza del Traffico e della Circolazione. Sul sito della Fondazione Caracciolo [www.fondazionecaracciolo.aci.it](http://www.fondazionecaracciolo.aci.it) sono contenuti il summary e la versione integrale dello studio.*



