

Il futuro ambientalista dell'auto

di Fabio Maria Ciuffini

Peter Schwarzenbauer, del CDA di BMW, affermava già due anni fa: *“Sono convinto che vedremo più cambiamenti nei prossimi 10 o 15 anni di quanti ne abbiamo visti negli ultimi cent’anni”*. Ma quali e come?

Il futuro non è lineare, è formato da una serie di successivi bivi decisionali che formano una intricata struttura ad albero e un ramo importante del grande albero dei destini è oggi rappresentato da quello del trasporto urbano e dell’auto. Ci sono, su quel ramo, tante gemme, gemme di futuro, che indicano già oggi cosa potrà accadere alle nostre auto domani, un “domani” molto vicino, fra l’altro. L’auto, già diventata computer e in procinto di diventare robot, assumerà una vita propria anche se connessa al grande sistema dell’informazione, all’ambiente stradale, a tutte le altre auto e con noi che, a nostra volta, ci conetteremo con lei dandole comandi a voce su dove andare e cosa fare. Sparirà infine il simbolo stesso della guida umana, il volante e la *futurauto* potrà dunque muoversi, anche a vuoto, verso la destinazione assegnata e si parcheggerà da sola o, meglio, potrebbe fermarsi solo per brevi istanti, il tempo di passaggio da un utilizzatore al successivo.

Di questo futuribile percorso, di cui molti specialisti hanno già tracciato le tappe, sembra che la politica italiana, anche quella ambientalista, abbia colto solo i probabili passi della trasformazione elettrica. Dal primo marzo del 2019 in Italia, come lascito del governo giallo-verde, è disponibile un Ecobonus che incentiva chi acquista nuove auto a basse emissioni di CO₂, cioè le auto ibride ed elettriche. Niente di più del solito, unico, antico obiettivo che ha ossessionato i governanti italiani (ed europei) negli ultimi vent’anni: il “rinnovo”! Buttar via le auto vecchie per far posto alle nuove, meno inquinanti. Magari auto vecchie sì, ma a suo tempo acquistate in nome dell’ambiente rottamando auto ancora più vecchie. Un bel sistema questo, che fin qui ha coniugato gli interessi dei costruttori con quelli (presumibili) dell’ambiente; con il beneplacito di molti ambientalisti. E intanto il trasporto pubblico locale, unica alternativa motorizzata all’auto con il suo corollario di moto e motorini, continua a vivacchiare costretto entro la gabbia della legge Bassanini, quella dei “servizi minimi”, in teoria severa consegna a non lasciare nessuno a piedi e, in pratica, interpretata come “servizi da minimizzare”. Se l’obiettivo è quello di realizzare una mobilità veramente sostenibile, ogni finanziamento statale dovrebbe piuttosto andare al potenziamento del TPL, il trasporto pubblico locale. Senza limitazioni, almeno per un certo periodo, quello necessario a far sì che una nuova clientela si affacci a questo nuovo/vecchio modo di interpretare la mobilità urbana. Potenziare il TPL dunque: questa la vera, unica, possibile rivoluzione nel campo

della mobilità sostenibile di breve distanza, anche se questo potrebbe abbattere il tasso di motorizzazione, come è accaduto ogni volta che il trasporto pubblico urbano è divenuto diffuso e competitivo con l'auto ad uso individuale.

Un invito poco ascoltato

In ogni caso, stavolta, l'invito al rinnovo del parco auto con mezzi meno inquinanti è rimasto poco ascoltato. L'età media delle auto circolanti in Italia è restata di 11,3 anni, più o meno la media europea, maggiore di quella di quella di altri paesi (8,8 nel Regno Unito, 9,3 in Francia, 9,4 in Germania). C'è addirittura una quota del 16,7%, in aumento, di auto con vent'anni d'età, il meglio della giovinezza per un uomo, oltre le soglie della decrepitezza per una macchina. Ce lo dice il 16° Rapporto (2019) sulla Mobilità degli italiani dell'ISFORT.

Riflettiamo un istante: ogni italiano, secondo il sito [Facile.it](https://www.facile.it), compie in media sui dieci - undicimila km l'anno, appena più gli uomini (300 km) delle donne. Una curiosità: gli Umbri più di tutti con 12mila km l'anno. Ciò rende più attuale che mai la domanda: "L'Umbria è ancora il cuore verde d'Italia?", vista l'importanza che riveste il trasporto nella definizione di un quadro complessivo di sostenibilità. Forse i km in più percorsi mediamente dagli umbri rispetto ai loro compatrioti riflettono l'assetto multipolare degli abitati. In questo caso sarebbe solo la ricaduta di un assetto urbanistico intrinsecamente più sostenibile. Se invece riflettono una carenza nella disponibilità di alternative al trasporto privato, diciamo pure, stanno certamente a significare una forte difficoltà nel continuare politiche che in passato hanno valso a questa regione l'appellativo di Regione della Mobilità Alternativa. Ma torniamo al contesto nazionale.

L'auto "vecchia" di dieci anni dell'automobilista medio italiano avrà percorso poco più di 100mila km. Cosa vuoi che siano questi per mezzi praticamente "indistruttibili", se ricordate la pubblicità di un'auto che precipitava dall'aereo e risaliva indenne dalla buca che aveva scavato cadendo? E, posto che tu abbia una coscienza ambientale, cosa meglio della marmitta catalitica che ti hanno propinato dieci anni fa come il rimedio principe contro l'inquinamento? Ma al di là delle ironie sulla pubblicità auto, 100mila km sono veramente pochi per un'auto moderna. Perché cambiarla dunque, se non per qualcosa di radicalmente innovativo, di veramente diverso dal passato?

In ogni caso, sembra che i cittadini europei, per un verso o per un altro, abbiano inteso quel dirigente della BMW e le sue profezie. Perché mettersi a cambiare la propria auto con una che potrebbe diventare obsoleta in breve tempo, superata come prestazioni da modelli sempre più performanti? Che, oltretutto non te li regalano proprio. Meglio aspettare, certo non convertendosi al trasporto pubblico, ma nemmeno cambiando il proprio mezzo privato e guardando a quelle gemme di futuro aspettando che si trasformino in fiori e

frutti. L'idea che stia cambiando tutto, e che ciò riguardi insomma il modo di costruirle le auto, ma non solo, anche quello di venderle, comprarle e assicurarle, rifornirle, mantenerle e, soprattutto, usarle, insomma è passata, magari inconsapevolmente, nel comune sentire, complice forse una crisi economica irrisolta e strisciante. Oltretutto, ci si dice che un glorioso futuro ci si prospetta anche con l'IOT, l'"*internet delle cose*". Se vi emoziona l'idea che lo scaldabagno dialoghi con il ferro da stiro, perfetto! Personalmente ho questa fissa del trasporto urbano e penso che la Smart City, sede di tutto questo gran chiacchiericcio, non sarà veramente Smart finché non avremo la Smart Mobility. Quella per cui dell'auto, diventata parte del grande universo degli oggetti che parlano e comunicano tra loro, con la città e con noi attraverso *internet*, si potrà prospettare con grande facilità l'utilizzo come servizio. Così, piuttosto che auto-produrre il nostro stesso trasporto comprando, possedendo e guidando auto, potremmo invece comprare mobilità in un grande *mobility-shop* dove ci verrà offerta in uso l'intera gamma di mezzi di trasporto collettivo, tra cui l'auto usata in *sharing* o in *pooling*. "*Mobility as service*", mobilità come servizio cioè, condensato nell'acronimo MaaS (Mobility as a Service) con cui dovremo cominciare a prendere confidenza.

Sempre che, naturalmente, qualcuno risolva il problema di un agevole passaggio da un mezzo all'altro, magari dall'auto a un bus elettrico e, domani, automatico e senza pilota, attraverso lo sviluppo dell'intermodalità. Questa cosa che, non diversamente dall'araba fenice, "*che ci sia ognuno lo dice, dove sia nessun lo sa*". Metastasio, redivivo, probabilmente canterebbe di come, ahimè, ognuno dei gestori dei due diversi mezzi che dovrebbero scambiarsi i passeggeri sia del tutto convinto che assicurare l'intermodalità tocchi all'"altro" e che, in attesa di dirimere il dilemma, tutto resti com'è. La stessa cosa avviene anche per la ricarica delle auto elettriche. A chi tocca organizzare e finanziare la cosa? Ai costruttori di auto - come ha già fatto Elon Musk negli USA per spingere le vendite della Tesla elettrica - oppure alla collettività, tanto per far felici (si fa per dire) chi ha deciso di muoversi solo con i propri muscoli andando a piedi o in bicicletta e si verrebbe sottrarre i fondi che dovrebbero essere destinati a costruire marciapiedi e piste ciclabili per mettere invece in campo una potente e diffusa rete di ricarica? Ci sono decisioni da prendere, fondi da destinare, e, intanto, la gente aspetta di vedere come evolveranno le cose. Anche della opzione MaaS, fra l'altro, si comincia forse a percepire qualcosa. I giovani, infatti, chiedono sempre meno di prendere la patente. Del resto perché farlo se il futuro ti prospetta la mobilità "press button"? Semmai serve essere abili nel maneggiare l'I-phone.

Nozze dell'auto, in un clima di incertezze

In questo quadro di incertezze sul futuro dell'auto e, dunque, della mobilità urbana, si inserisce il recente accordo di fusione tra FCA e PSA, quello che

Repubblica del 19 Dicembre 2019 definisce come *“Le nozze dell’auto in cerca di futuro”* e aggiunge *“Sfida sui modelli verdi”*.

Di questo quadro di incertezza è consapevole il mondo politico italiano? A giudicare dalla sostanziale indifferenza con cui è stata salutata la fusione FCA – PSA si direbbe di no. Eppure la motivazione principale della fusione è quella, dichiarata, di far fronte al futuro dell’auto, così complesso in ogni suo aspetto, a cominciare dalla consistenza della forza lavoro in Italia e dalla sua qualità: capitali ingenti dovranno essere investiti in ricerca: ad es. su sensori sempre più performanti ed attuatori sempre più agili e fedeli rispetto ai comandi ed ai segnali che giungono dall’ambiente. Su questo, che parte giocherà la ricerca e l’industria italiana di settore? Come sarà gestita e da chi, la graduale trasformazione del mercato a cominciare dal rapporto nuovo che dovrà instaurarsi tra capitale e lavoro in una prospettiva di produttori di mobilità, piuttosto che di auto? Lo hanno fatto Daimler (Mercedes) e BMW che hanno stretto un accordo sulla mobilità urbana intesa come “mobilità come servizio”. I due colossi tedeschi hanno comunicato il 22 febbraio 2019 l’unificazione in una joint venture da 1 miliardo di euro di tutti i loro servizi di mobilità chiamata [Your Now](#). Un nuovo modo di intendere la mobilità e la città con lo slogan *“pensare più in grande per muoversi di più”*. Nell’ecosistema auto stanno entrando soggetti totalmente nuovi – GOOGLE ne è l’esempio più probante - che stanno già attrezzandosi per un futuro in cui venderanno mobilità piuttosto che auto e di tutto ciò è perfettamente consapevole da tempo anche il Sindacato Italiano dei lavoratori dell’auto, già in un Rapporto a cura delle Fondazioni “Claudio Sabattini” e “Giuseppe Di Vittorio” dell’Ottobre 2017 Il titolo ne è: *“Mobilità Auto – Il futuro è adesso”* e trattava del posizionamento competitivo del gruppo FCA affermando che *“Le nuove forme della mobilità spaziano dall’integrazione del sistema di mobilità pubblico con il car sharing e le flotte aziendali (multimodalità), sino alla finora avveniristica soluzione di città con solo veicoli autonomi condivisi, passando per la creazione di piattaforme urbane di mobilità”*. In questa visione di un futuro che potrebbe premiare la condivisione dei viaggi piuttosto che la proprietà dei mezzi, si pone anche la questione del rapporto tra capitale privato e capitale pubblico. Non dimentichiamo mai che nella compagine FCA-PSA che gestirà il nuovo gigante dell’automotive (quarto nel mondo, ma quasi alla pari con i primi tre VW, Renault-Nissan, Toyota) entrerà lo stato francese, mentre quello italiano è assente dal campo da quando l’Alfa Romeo fu ceduta, a prezzo di svendita, alla FIAT, destinataria per anni, fra l’altro, di una ingente massa di investimenti pubblici senza apparenti contropartite. Una evidente dissimmetria.

Che intenderà fare il nuovo composito gruppo a proposito di vendere mobilità piuttosto che auto? Sono in gioco il futuro dell’auto, ma anche della mobilità urbana italiana e della sua sostenibilità. Sapete, comunque vadano le cose, cambierà del tutto la composizione materiale dell’auto. Si passerà da migliaia a centinaia di pezzi, tutti più semplici di quelli precedenti. Sparirà il monoblocco, i

cilindri, le valvole, la frizione, il filtro dell'aria e lo scappamento, il radiatore e la ventola di raffreddamento e così via eliminando, il tutto sostituito da un pacco di batterie (fra l'altro prodotte in Cina) e dagli avvolgimenti dei motori elettrici. Spariranno anche i collegamenti in rame sostituiti da cavi *ethernet* di trasmissione dati. Tutta roba, fra l'altro, di facile assemblaggio per un robot industriale di media "preparazione" e magari stampabile in 3D. Un disastro per la consistenza della forza lavoro oggi addetta alla costruzione delle auto. E' stato per anni l'unico freno "politico" rispetto all'idea di una profonda trasformazione della mobilità urbana in favore del trasporto pubblico e condiviso: la giusta preoccupazione delle conseguenze negative sul fronte del lavoro. Ma ormai ci sarà poco da fare. Quello che il "pubblico" non mai voluto o potuto fare lo farà il "privato" per motivi tanto oggettivi quanto preoccupanti sul versante occupazionale. L'unico compenso, in termini di forza lavoro, ma di breve periodo, sarà che, visto che devi cambiare tutto, cambierà anche l'architettura dell'auto, dalla piattaforma di base agli interni, disposti sempre più come un salottino per intrattenersi durante il viaggio. Ci sarà molto lavoro in più quindi per progettisti e ricercatori, magari anche per quelli che dovranno progettare oltre alle nuove auto anche i nuovi mezzi pubblici stradali, dagli autobus ai taxi robotici. Dunque per i livelli più alti e preparati delle gerarchie lavorative, mentre per Cipputi si profilerà il licenziamento. Un destino che secondo molti esperti potrebbe riguardare il 50% dell'attuale forza lavoro. Aggiungiamo che la necessità di conciliare la mobilità urbana- che pesa oltre il 70% della mobilità complessiva - con il clima e l'ambiente, potrebbe anzi dovrebbe portare ad un forte aumento della condivisione dei viaggi e dell'uso della stessa vettura (vedi precedente articolo del settembre 2019). Anche per questa via potrebbe darsi che debba calare la produzione complessiva di auto e, dunque, l'occupazione. Insomma anche chi, a sinistra, si è sempre trattenuto dal proporre alternative all'auto per paura di riflessi occupazionali negativi, è bene che cominci a pensare che, visto che molti lavoratori perderanno il posto comunque, tanto vale immaginare - da subito - una profonda riconversione di tutto l'ecosistema auto che lo metta al servizio di una nuova visione della mobilità urbana.

Qualcosa che si avvicini all'idea di utilizzare la forza lavoro piuttosto che soltanto nella produzione di mezzi anche nella produzione diretta di mobilità, per poterne conservare la consistenza attuale - solo in Europa, 16 milioni di addetti direttamente e indirettamente occupati - se non addirittura ampliarla.

Ma c'è qualcosa da osservare: finora la spinta alla transizione ecologica verso auto meno inquinanti ed emmissive, sia in Europa che negli USA è stata a carattere "normativo". Oggi che la transizione tecnologica si orienta sempre più verso l'automazione di guida, molto più complessi problemi a carattere etico, assicurativo e dunque normativo si presentano ai "regolatori", in aggiunta ai precedenti. Dunque il futuro dell'auto è, più che mai, anche nelle mani degli Stati e delle varie istituzioni preposte ad emettere le nuove normative. Ma forse

potrebbe rendersi necessario qualcosa di più, a livello europeo. Magari aprire, finanziandola, una filiera di mezzi innovativi al servizio delle nuove possibili forme di mobilità.

Due strategie per il futuro

Aggiungiamo che le strategie per la transizione tecnologica verso l'auto del futuro, elettrica, connessa, automatica, presentano due visioni divergenti. Quella definita come "*something everywhere*" contrapposta all'altra "*everything somewhere*." Ce lo spiega l'ITF l'International Transport Forum (branca dell'OCSE) nel suo rapporto "*Guida automatica ed autonoma. Regolazione in condizioni di incertezza*".

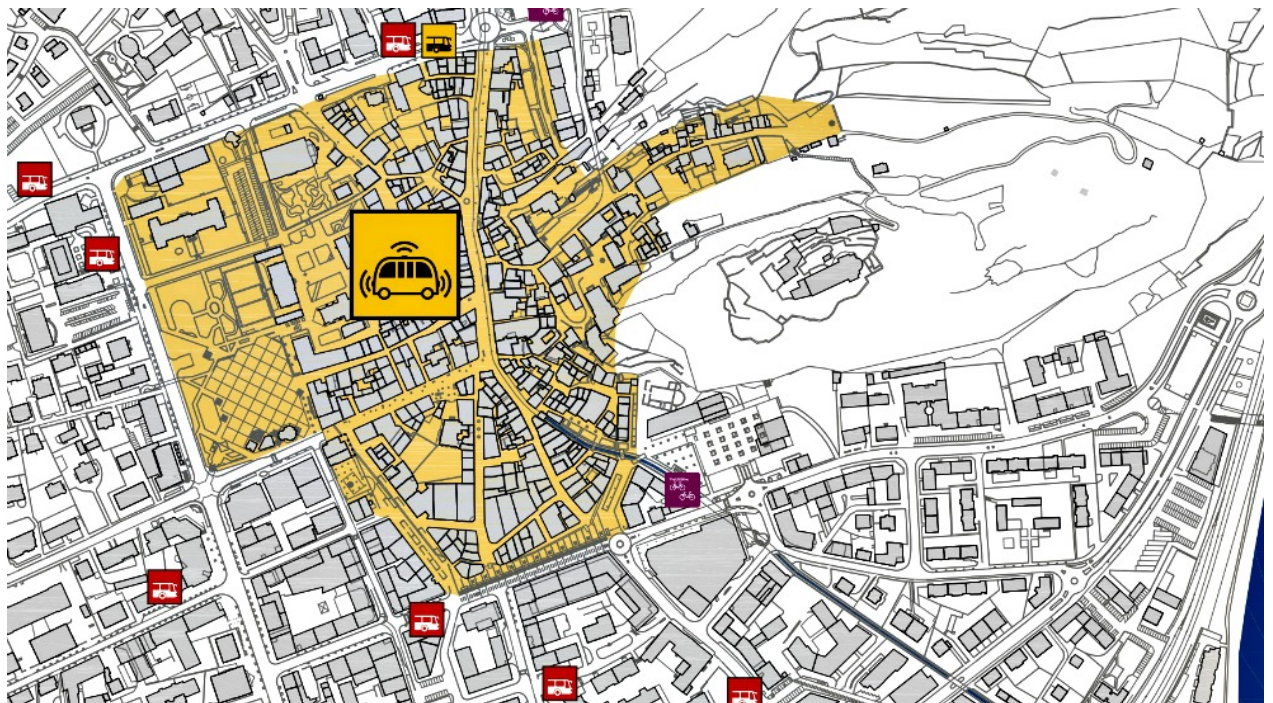
La prima strategia quella definita "qualcosa dappertutto" è preferita dall'*automotive*. "Dappertutto" sta per ogni tipo di strada e condizione di guida, e chi produce e vende auto si propone di cambiare e/o aggiungere via via qualcosa all'architettura ed agli azionamenti ed ai controlli delle vetture risalendo gradatamente, direi centellinando, l'innovazione lungo la risalita dal livello zero, guida completamente umana, a quello cinque, guida completamente robotica.

La seconda "tutto, da qualche parte" propone invece l'uso di veicoli a guida robotica solo in determinati contesti che potrebbero essere zone pedonali, come è stato ad esempio sperimentato a Sion, oppure autostrade e in ogni caso avuto riguardo alle condizioni di traffico e di tempo meteorologico (infatti ci sono ancora dubbi sul comportamento della sensoristica in condizioni metereologiche estreme). In ogni caso, l'esercizio dei mezzi robotici sarà sempre preceduto da una fase in cui sarà sempre presente un addetto di sicurezza, pronto ad intervenire in caso di malfunzionamento, direi meglio, di cattivo "comportamento" del robot alla guida. E' abbastanza evidente che il secondo caso, che implica comunque un controllo da parte degli Enti che determinano le condizioni di circolazione, potrà anzi dovrà favorire l'uso di mezzi condivisi, come i Minibus a guida robotica di varie case produttrici usati, oltre che a Sion, anche a Parigi a Rouen a Dallas a Singapore: una lista destinata ad allungarsi ogni giorno che passa cui sembra si stia aggiungendo Torino e, certamente, Merano.

Sono anni che cerco di aggiungere all'elenco Perugia, città che sta sempre più dimenticando la sua vocazione "verde" di città della mobilità alternativa, dove il termine è stato creato e concretamente messo in campo per primi in Italia e dove, però, si toccano punte da record nazionale nel tasso di motorizzazione. Eppure a Perugia una sperimentazione di questo tipo sarebbe decisiva per testare la risposta della domanda nella particolare condizione urbanistica di questa città. E ciò vale anche per l'Umbria, dove incentivi Europei, Statali e Regionali all'industria che costruisce minibus, anche elettrici, oggi molto sviluppata, potrebbero essere dati, in varie forme, per sperimentare e

implementare la loro guida robotica. Un'industria "verde" per una Regione che volesse continuare ad esserlo. La sperimentazione di Sion, ad esempio, è stata condotta da parte di Auto Postale la principale agenzia di trasporto pubblico svizzera, che sta ora passando – anche con contributi europei - alla fase successiva, quella della sperimentazione della guida robotica nei servizi di linea urbani. Perché allora non proporlo e non farlo anche in questa Regione e nelle sue città?

Un esempio di come il Comparto Pubblico potrebbe e dovrebbe orientare, con interventi diretti, seppure sperimentali, gli sviluppi della transizione ecologica e tecnologica.



L'area pedonale di Sion (Svizzera) dove è stato sperimentato il Minibus a guida robotica Navya.



Il minibus Navya