

La città del futuro

Pilota automatico collegato al computer e auto solo elettriche

Connessione in rete e sensori di bordo per comunicare con le altre vetture. E un bus da 1600 posti in alto: scorre su rotaia e serve da tunnel

ADRIANO TORRE

AUTO che circolano su cuscini d'aria o volano, sistemi di pilotaggio automatico, mezzi di trasporto pubblici sospesi nel vuoto che si infilano in anelli, addio rotaie. E sistemi per regolare il traffico inviando informazioni immediate al computer di bordo. Una volta erano immagini da film di fantascienza, oggi invece uno scenario che si avvicina a velocissimi passi verso la realtà. Effetti dell'evoluzione e della tecnologia, ma prima ancora una necessità. Come ha spiegato Leopoldo Montanari, ad di Lem Reply, introducendo il tema del convegno di apertura del Motor Show a Bologna: il traffico è congestionato, mediamente un automobilista passa 2 mesi all'anno al volante, un tempo destinato a triplicare perché oggi le vetture in circolazione sono 700 milioni e le previsioni parlano di 900 milioni. Guardando lontano, questa crescita con l'espansione degli agglomerati urbani, porta all'immobilità pressoché totale e inevitabile del traffico se non vi saranno opportuni interven-

ti politici e un'azione programmatica con scelte coraggiose, di largo respiro sociale.

Questa è la premessa e il Motor Show ha disegnato il futuro della mobilità partendo dal tema "innovazione, reti e città intelligenti". Si parte da una direttiva UE: entro il 2050 le auto inquinanti devono sparire dai centri urbani. Teoricamente spazio a sole vetture elettriche, senza l'assenso dei costruttori di auto impegnati sì sull'elettrico ma anche su ibride, Gpl e metano per abbattere le emissioni.

La sfida principale si è incanalata sul fronte elettrico: dopo le prime proposte, il 2012 sarà l'anno di calata in massa dei veicoli elettrici sul mercato con proposte da tutte le case. Si parte dall'Ibrido e si passa all'elettrico totale in particolare

col sistema di ricarica casalinga, in attesa di una rete per le ricariche da sviluppare. Si calcola un risparmio sui consumi del 50% sui motori tradizionali.

LO SCENARIO Se il mondo dell'auto lavora sul fronte elettrico, altrove sono partite le prime sperimentazioni per cambiare il volto della mobilità: si parte dal car sharing (provato con successo a Parigi e Amsterdam) con costi di guida al minuto, alla giornata o in abbonamento, si passa per la connessione dell'auto in rete che garantisce controllo, servizi di sicurezza e assistenza alla guida, scambio di informazioni sul veicolo e sulla sua localizzazione. E si arriva a una proiezione più lontana: strade intelligenti, un "grande fratello" che

guida il traffico e la guida automatica senza l'intervento del pilota. Un progetto molto futuristico prevede l'automatizzazione della rete urbana per una viabilità guidata attraverso informazioni al computer di bordo tra bluetooth e wi-fi, con tecnologie di scambio peer to peer. Le strade diventano percorsi sorvegliati e guidati con un traffico disciplinato grazie ai comandi che a loro volta decidono il movimento dell'auto. È il caso della tecnologia 2V2, sensore di bordo che comunica con altre auto per evitare incidenti e non solo.

GUIDA AUTOMATICA È l'evoluzione più affascinante. Si comincia a vedere con parcheggi assistiti in cui il pilota non interviene, o con sistemi di controllo della distanza e di au-

tofrenata a basse e ora anche alte velocità. Il tutto per aumentare i livelli di sicurezza. Ma la sperimentazione per ora si ferma alla guida automatica su lunghe percorrenze. Nelle città, invece, aumentano le variabili rappresentate da svolte, spostamenti di corsia. Quattro tecnologie in uso: Sartre, per l'incolonnamento dei veicoli dietro un veicolo pilota che tira la fila su autostrada; Viac (elaborato a Parma, sperimentato da Milano a Shanghai) e Self Driving car di Google (provato per 140.000 miglia in California) per la guida automatica su strada; Syncrotrain per unire dinamicamente treno e auto, per ora solo un progetto.

IL BUS-TUNNEL Per aiutare l'auto serve però un migliore trasporto di massa. Si va dai

La Smart ForTwo electric drive presentata al Motor Show di Bologna e già alla terza generazione



treni a levitazione magnetica (addio rotaie, unico attrito è l'aria, già in uso a Tokyo e Shanghai) al tubular Rail, treno senza rotaie che viaggia sospeso in aria passando tra piloni guida e il Futurwetrain pensato in Cina senza fermate ma con convogli che si sganciano a ogni stazione. Infine il più interessante e innovativo, lo Straddling Bus: viaggia su due rotaie, porta 1600 persone ma

la cabina è in alto sospesa tra 4,5 e 5,5 metri dal suolo e sotto è vuoto: per far passare le auto come se fosse un tunnel in movimento.

Per rendere più vivibili le città, però, occorre un cambiamento mentale: altrimenti negli spostamenti di 5 km, resterà più efficace la bici. Ancor più se elettrica...

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Verso un traffico intelligente

- 2011: in media un cittadino passa 2 mesi all'anno sull'auto. Circolano 700 milioni di vetture, nel 2050 saranno 900 milioni
- 2012: l'auto elettrica invaderà il mercato
- 2050: l'auto sarà a zero emissioni per la UE

IL PIANO DELLA UE: ZERO EMISSIONI

- 1) ingresso a pagamento nei centri urbani (2015)
- 2) entro il 2030 auto non elettriche dimezzate
- 3) entro il 2050 auto solo elettriche
- 4) Sviluppo del traffico intelligente: strade controllate da sensori e computer - auto a guida automatica

PROPOSTE, PROGETTI E SPERIMENTAZIONE

- 1) L'auto col pilota automatico - Attraverso sensori vari, la vettura viene guidata in modo da evitare ingorghi e incidenti
- 2) il bus sopraelevato da 1600 posti sotto il quale possono passare le auto (come se fosse un tunnel)
- 3) mezzi a levitazione magnetica (il tubular Train senza rotaie)
- 4) car sharing e car pooling sull'elettrico
- 5) il Maglev (treno senza rotaie, da 581 kmh) o il Futuretrain (treno che non si ferma mai, a moduli-vagoni sganciabili per