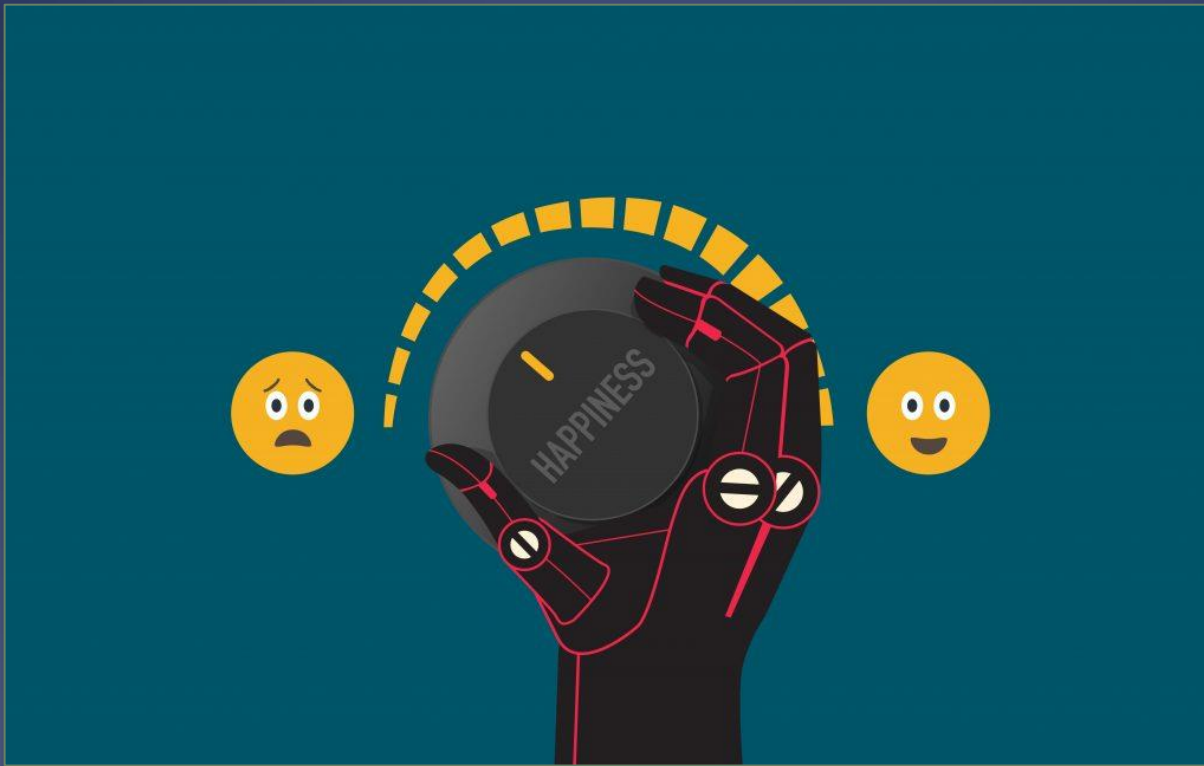


Scenari per la mobilità del futuro

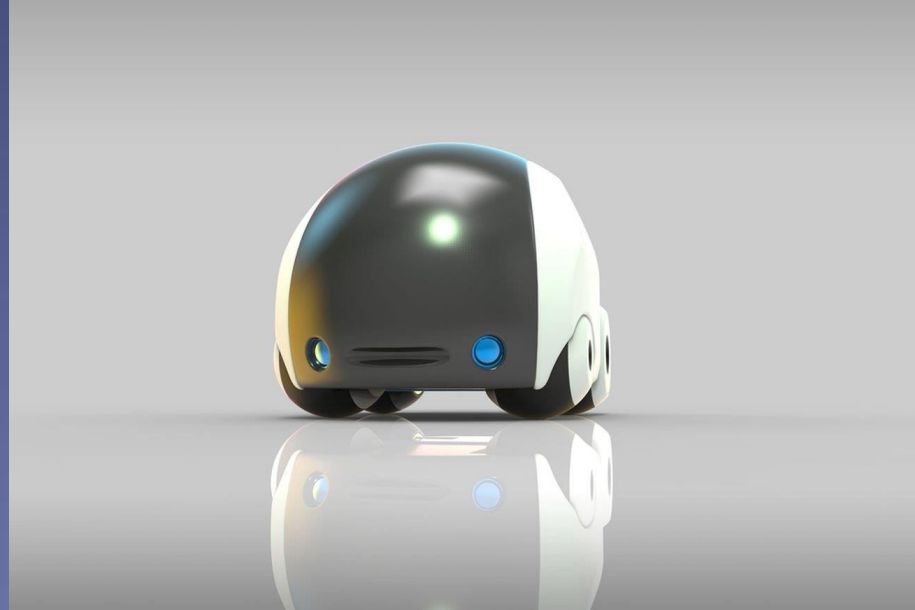


Siamo alla vigilia di profonde “mutazioni” tecnologiche, in ogni settore oltre che nella mobilità e nel trasporto, si prepara un vero e proprio SALTO QUANTICO!

“I prossimi venti anni potrebbero portare cambiamenti più che nei passati 300!”

*Essi giocheranno a favore o contro la nostra
“felicità?”*

La risposta a questa domanda non è solo dominio della scienza o della tecnologia ma della POLITICA e dunque ...



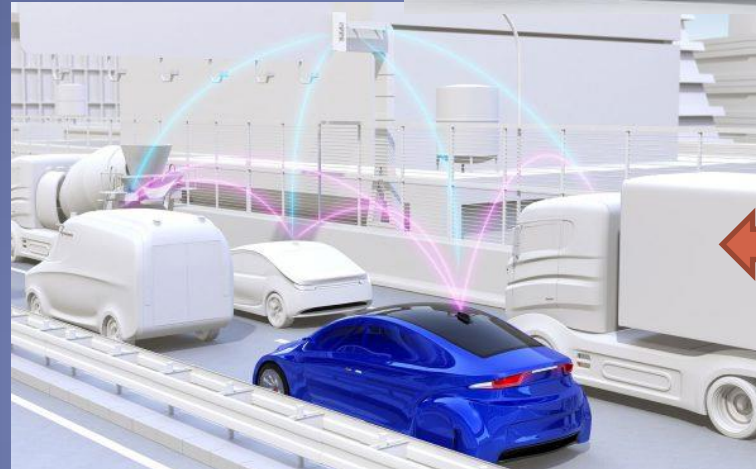
.... la mobilità del futuro e gli scenari che si apriranno saranno determinati SOLO dagli sviluppi della tecnologia o dalle risposte della politica e delle istituzioni?

Nel campo della mobilità la tecnologia ci ha preparato un menu ricchissimo!

Mezzi su gomma a guida robotica



Azionamenti elettrici ad ampia autonomia



Connessione automatica tra veicoli e con una centrale e interattività con la strada

Basta una googlata per capire che si tratta di argomenti di grande attualità



Intel e Google lavoreranno insieme sulle auto a guida autonoma

La Stampa - 19 set 2017

Intel spinge sullo sviluppo di **auto autonome**: dopo l'acquisto della start up israeliana Mobileye, il colosso dei chip amplia e rafforza la sua ...

Waymo (Google) e Intel collaborano sulle auto a guida autonoma

Il Sole 24 Ore - 19 set 2017

Intel e Google insieme per la tecnologia delle **auto autonome**

Tom's Hardware - 18 set 2017

Intel e Waymo (Google). Accordo per sviluppare la guida autonoma

La Repubblica - 18 set 2017

Guida autonoma, collaborazione tra Waymo e Intel

Webnews - 19 set 2017



Il Sole 24 Ore Tom's Hardw... La Repubblica Webnews Internet4Thi... Tech Princees...

Mostra tutti



Auto a guida autonoma, Samsung entra in gioco con una business ...

EconomyUp - 19 set 2017

Dopo l'acquisizione di Harman per 8 miliardi, la multinazionale coreana ha creato una divisione per i servizi agli automobilisti, investendo ...

Anche Samsung investe nella **guida autonoma**

01Net - 19 set 2017

Mostra tutti



Guida autonoma: Ford e Virginia fanno comunicare auto e pedoni

Autoblog.it (Blog) - 18 set 2017

Si lavora a un linguaggio di comunicazione che faccia capire agli utenti della strada cosa sta per fare una **auto a guida autonoma**.



Bus e auto a guida autonoma crescono in tutto il mondo

Wise Society - 18 set 2017

La **guida autonoma** sta prendendo piede. Giro di parole a parte, la tecnologia che permette di viaggiare senza conducente sta offrendo i suoi ...

Guida autonoma: il progetto europeo L3PILOT guidato da VW

Autoblog.it (Blog) - 19 set 2017



CES 2017 | 04 gennaio 2017

Bmw Inside Future: ecco l'auto che verrà con comandi gestuali, connessioni cloud e guida autonoma



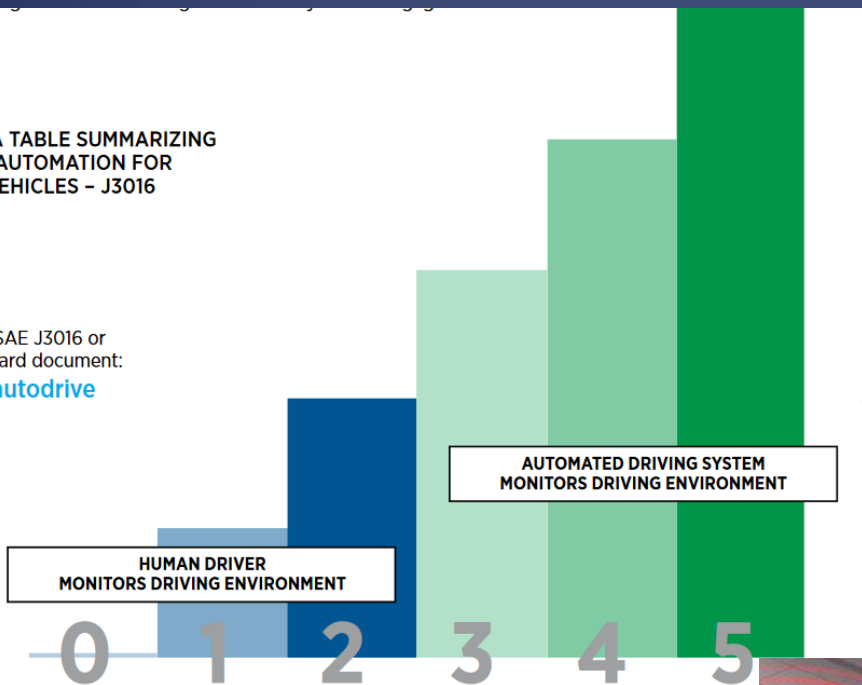
Fca e Bmw insieme per l'auto che si guida da sola

ECONOMIA

Si sta già prefigurando una intelaiatura normativa e legislativa

OVER FOR A TABLE SUMMARIZING
LEVELS OF AUTOMATION FOR
ON-ROAD VEHICLES - J3016

Learn more about SAE J3016 or
purchase the standard document:
www.sae.org/autodrive



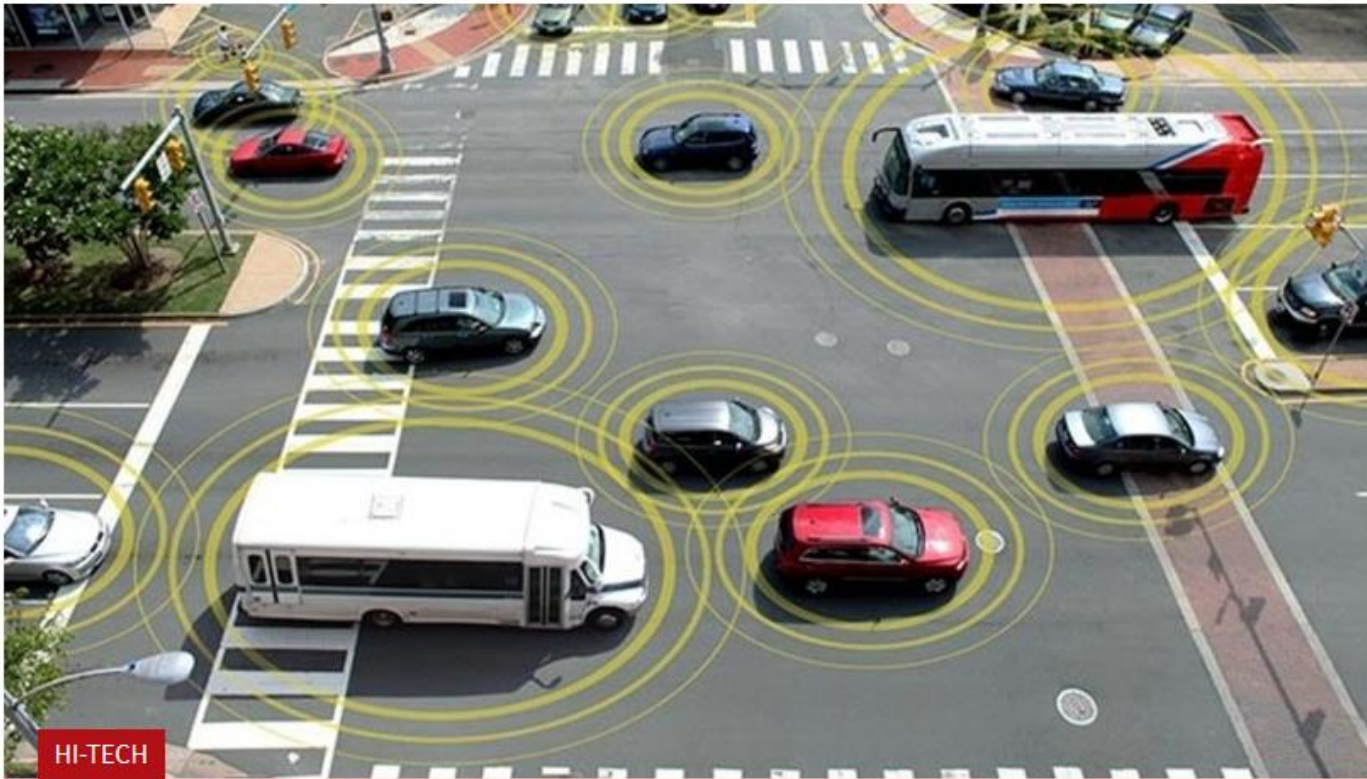
E' stato elaborato dalla SAE un protocollo che individua 5 livelli di automazione oltre lo zero, si sta lavorando per individuare uno standard per quanto attiene all'"ambiente" in cui opereranno le auto a guida autonoma

Dichiarazione di AMSTERDAM: lavorare per l'introduzione delle auto connesse e automatizzate entro il 2019. L'UE mira a sviluppare un quadro comune europeo che consenta di condividere esperienze e avanzamenti per sfruttare appieno il potenziale della GUIDA CONNESSA ED AUTOMATIZZATA in modo da migliorare la sicurezza stradale, la salute, la gestione del traffico e ridurre l'impatto ambientale del trasporto su strada.



E si inizia col testare 100 veicoli con 1000 test driver in 11 paesi europei

HI-TECH L3Pilot, ricerca congiunta su guida autonoma e trasporto pubblico



In futuro ogni mezzo circolante, a guida autonoma o meno, sarà connesso con una piattaforma centrale e “vedrà” tutti gli altri veicoli, anche dietro gli angoli ...

Resta aperta la questione del tempo di penetrazione, che molti danno per molto lontana e che, a mio avviso, dipenderà molto dallo standard e dalle politiche che accetteranno o adatteranno le istituzioni ...

When will you be able to buy a driverless car?

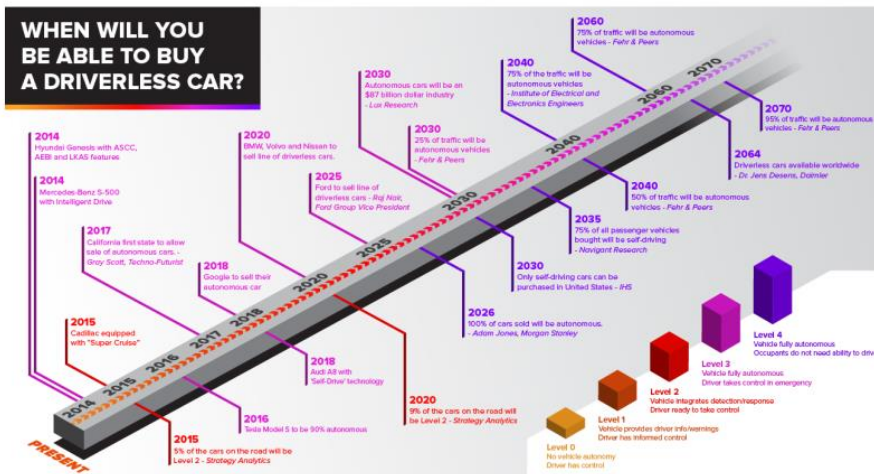


MojoMotors.com
7/17/14 8:12am · Filed to: DRIVERLESS CAR



1.1K 5 5

We designed this infographic by taking expert predictions and announcements from automakers to build a timeline of when driverless cars will be available for you to buy.



L'autorevole rivista USA mojomotors parla del 2070! Si tratta della data in cui tutti i veicoli sarebbero dotati delle nuove tecnologie di guida, la connessione universale, le strade interattive o comunque con la segnaletica a posto, le normative legali adottate e le compagnie assicurative d'accordo su tutto ... ma molti sostengono che sarebbe possibile anticipare questa data ...

E' possibile però AFFERMARE che ciò che ci offre oggi la tecnologia ENTRERA' NELL'USO QUOTIDIANO ... PRIMA O POI



**Una dichiarazione per tutte,
la MERKEL proprio in
questi giorni ha detto:**

*“La Germania cambierà grazie alla digitalizzazione. Spero che avremo una rete gigabyte nazionale entro il **2030** che, tra le altre cose, sarà un prerequisito importante per espandere la **presenza di auto a guida autonoma sulle strade**. Assisteremo alla nascita di nuovi concept soprattutto nell'area della mobilità – in particolare nelle zone urbane, ma anche in quelle rurali”*

Allora è fatta? Partiamo? Io ho ancora qualche dubbio ..



BLOG

MILLERUOTE di Giorgio Ursicino

Svolta emissioni zero, l'auto è pronta a cambiare marcia

Ecco una delle tantissime affermazioni dei fautori della "svolta" elettrica

Ma sarà proprio vero? Questo accadrebbe solo se l'energia venisse tutta da fonti rinnovabili e quindi si deve lavorare in tal senso ... inoltre



ELETTRICO VS TERMICO. La **Nissan Leaf** e la **Tesla Model S**, due delle e-car più vendute, montano accumulatori rispettivamente da 30 e 100 kWh: secondo i calcoli delle due ricercatrici la loro produzione genererebbe quindi 5,3 tonnellate di CO₂

per la batteria della Nissan e 17,5 per quella della Tesla.

Una moderna utilitaria equipaggiata con un motore a benzina da 1200 cc per produrre le stesse quantità di CO₂ dovrebbe percorrere rispettivamente 42.000 e 154.000 km.

I numeri sembrano quindi suggerire che le auto elettriche, soprattutto quelle molto potenti come la Tesla, siano in realtà inquinanti come quelle a benzina.

Però va detto che le auto a guida autonoma funzionerebbero molto meglio se fossero elettriche oltre che connesse, ma non basta per dichiararsi soddisfatti per il futuro della mobilità

...

Macchine supermoderne elettriche, autonome, connesse continuano a CONSUMARE SPAZIO, SPAZIO URBANO PREZIOSO oltre che il nostro tempo di vita!

Cosa cambierebbe se tutte quelle macchine in fila diventassero elettriche o a guida autonoma?



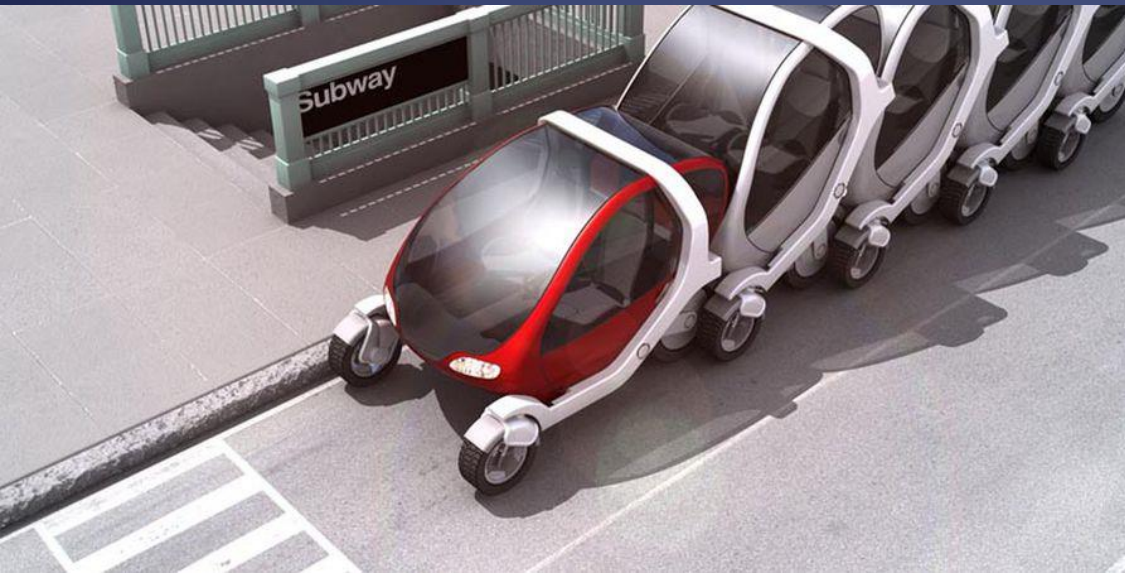
cosa cambierebbe anche in queste foto se tutti quelle auto e quei camion fossero ad azionamento elettrico, connessi e a guida autonoma?



In realtà:

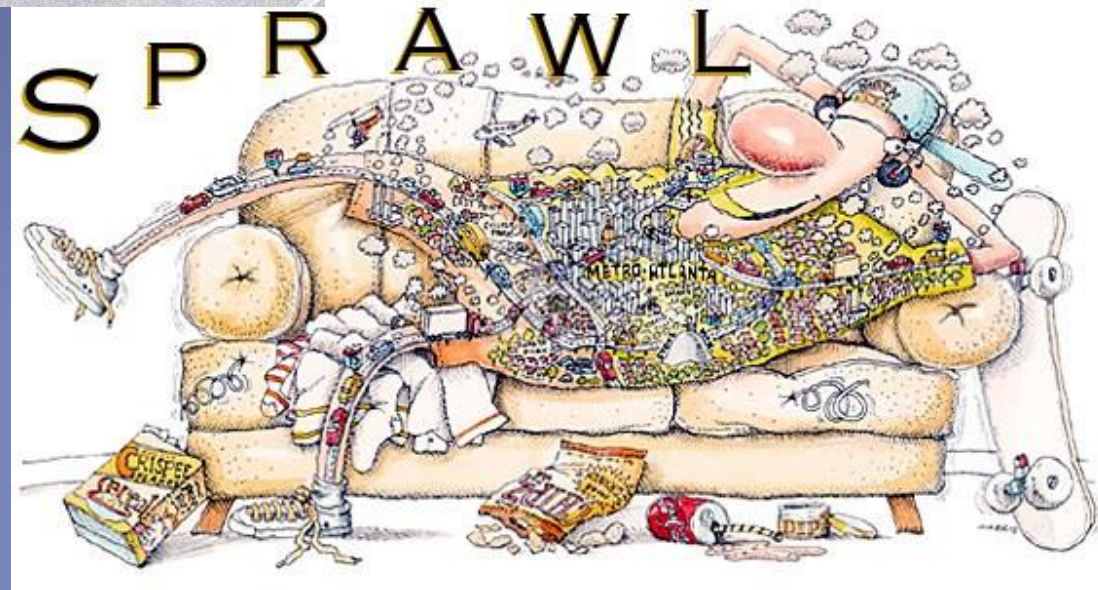
La mobilità è troppa e le auto sono troppe, questo è il retaggio che ci lasciano l'urbanistica e la mobilità del nostro passato

Aggiungiamo che le auto sono parcheggiate e inutilizzate per il 95% del tempo



Uno spreco enorme di risorse economiche e di spazi di parcheggio urbano!

E che le città si sono diffuse enormemente e a macchia d'olio per far posto alle auto (mettendo in crisi i trasporti collettivi)





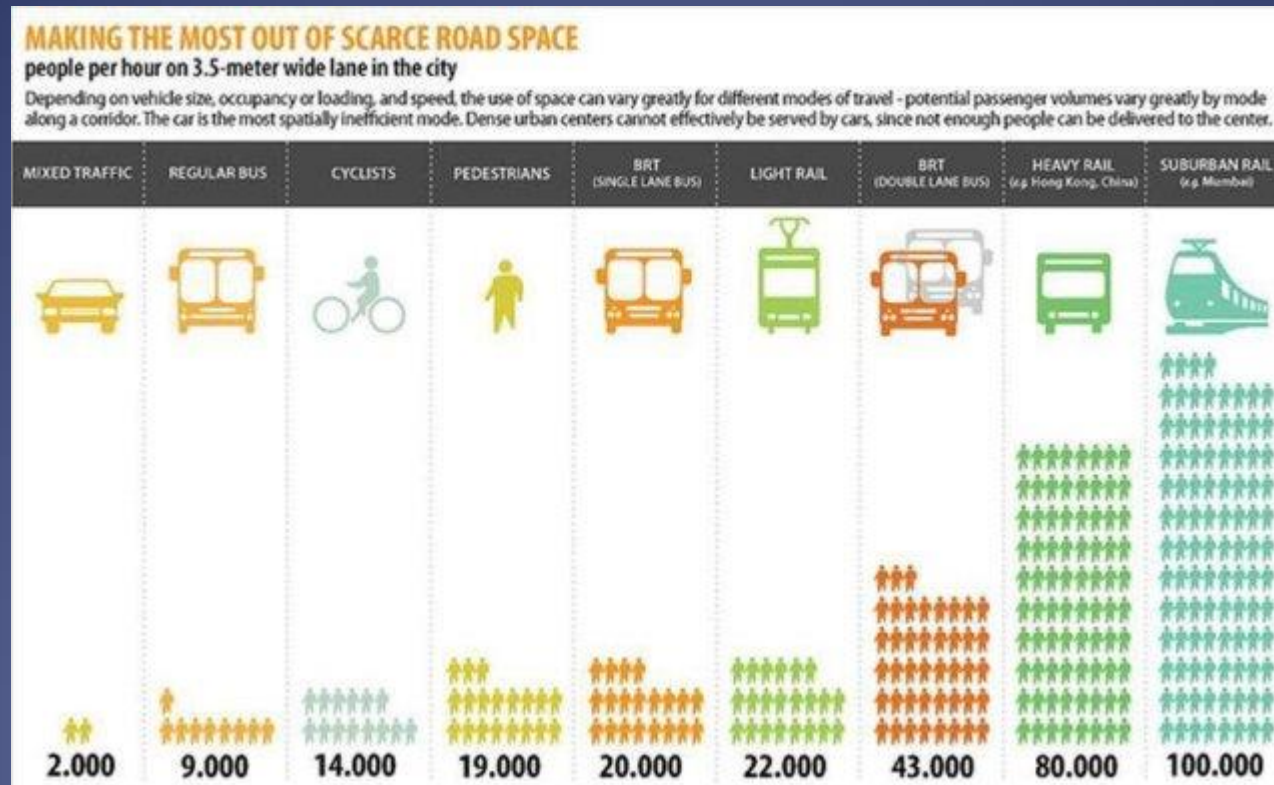
Certo l'auto autonoma estenderebbe potenzialmente A TUTTI i vantaggi della macchina con autista ... la famigerata AUTO BLU guidata da un ROBOT

Ma così potrebbe non essere, molto probabilmente per ragioni di costo ...



E non sarà una cosa per tutti sicuramente per RAGIONI di SPAZIO ...

La questione dello spazio consumato dall'auto sta diventando centrale anche nei paesi come gli USA che la hanno sempre trascurata ma che sono ormai giunti ad un punto di saturazione ..



Numero di persone trasportate ogni ora su una corsia stradale di 3,5 metri di larghezza:
Auto: 2.000 (una persona a bordo), Autobus: 9.000, Bicicletta: 14.000, Pedoni: 19.000, Autobus su corsia preferenziale 20.000, Tram 22.000, Rapid Transit Bus 43.000, Metropolitana 80.000, Treno locale 100.000,

Il sistema auto ha inoltre una gravissima pecca (o immensi vantaggi se visti dalla parte dei costruttori): la idle capacity, capacità non sfruttata



Idle Capacity is the Foundation of the Sharing Economy...

ci sono **milioni di auto**, molti **più milioni di sedili** e anche **milioni di patenti** inutilizzate. L'auto in sharing sfrutta questo ... Uber sfrutta tutti e tre ... non a caso la Sharing economy si chiama anche Uber economy!

E forse, piuttosto che fare la guerra ad Uber, perché non pensiamo a dei sistemi analoghi gestiti dal pubblico? In collaborazione e non in contrapposizione con i tassisti? **La SMART CITY richiede anche SMART leggi e normative!**

La mobilità del futuro non potrà riproporre quella del passato ... le città del futuro non potranno essere invivibili come quelle di oggi, congestionate, inquinate, energivore e cronofaghe ...

***E' tempo di una MOBILITA' VERAMENTE
ALTERNATIVA E di UNA URBANISTICA
ALTERNATIVA!***

Un ricercatore Californiano ha immaginato tre possibili scenari

Three Revolutions in Urban Transportation

Business-as-Usual Scenario

20th Century Technology

Through 2050, we continue to use vehicles with internal combustion engines at an increased rate, and use transit and shared vehicles at the current rate, as population and income grow over time.



2 Revolutions (2R) Scenario

Electrification + Automation

We embrace more technology. Electric vehicles become common by 2030, and automated electric vehicles become dominant by 2040. However, we continue our current embrace of single-occupancy vehicles, with even more car travel than in the BAU.



3 Revolutions (3R) Scenario

Electrification + Automation + Sharing

We take the embrace of technology in the 2R scenario and then maximize the use of shared vehicle trips. By 2030, there is widespread ride sharing, increased transit performance—with on-demand availability—and strengthened infrastructure for walking and cycling, allowing maximum energy efficiency.



Number of Vehicles on the Road by 2050  = 250 million vehicles



CO₂ Emissions by 2050  = 500 megatonnes of CO₂



Ma quel ricercatore poi ci avverte:

“Il terzo scenario, quello con i più grandi benefici sociali richiede il massimo supporto politico!2

Ed è la risposta alla domanda della slide iniziale!

La risposta POLITICA si trova dunque proprio nel dépliant che annuncia la

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

REGISTRATI ORA!

www.mobilityweek.eu

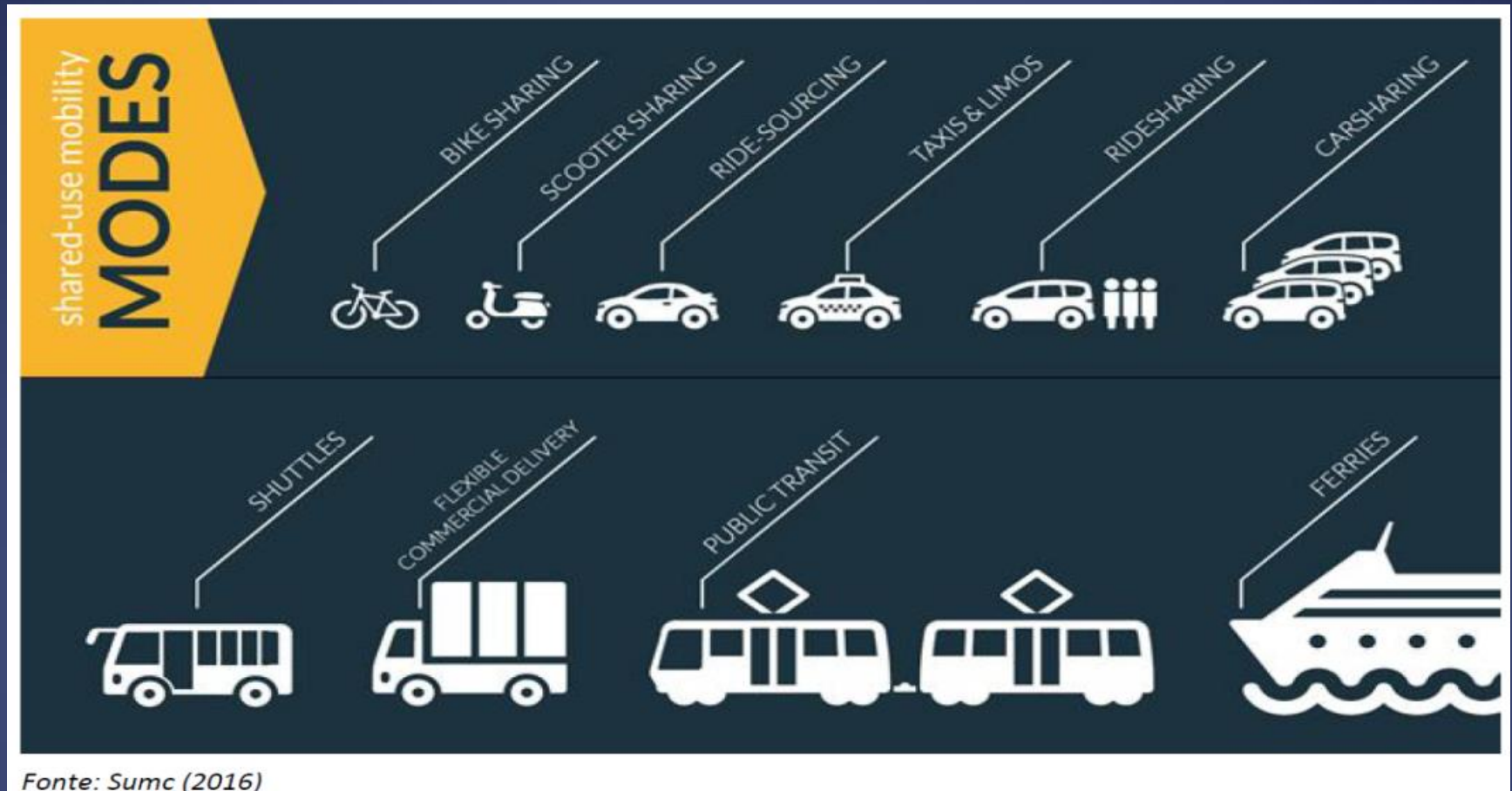


CONDIVIDERE TI PORTA LONTANO



E si chiama
CONDIVISIONE!

CONDIVISIONE intesa nel senso più ampio possibile: cioè PIU' PERSONE NELLO STESSO MEZZO!



La nuova mobilità potrebbe diventare un pezzo forte della SHARING ECONOMY di cui UBER è stato il primo grande esempio e proprio nel campo della mobilità!

Il SUMC è lo SHARED USE MOBILITY CENTER – USA



OUR WORK ▾ ABOUT SUMC ▾ NEWS ▾ EVENTS ▾ TRADE ALLIES TOOLS |



Proprio a Los Angeles la “città tutto auto” sta prendendo piede la sharing mobility

Automobili condivise e con una nuova architettura interna



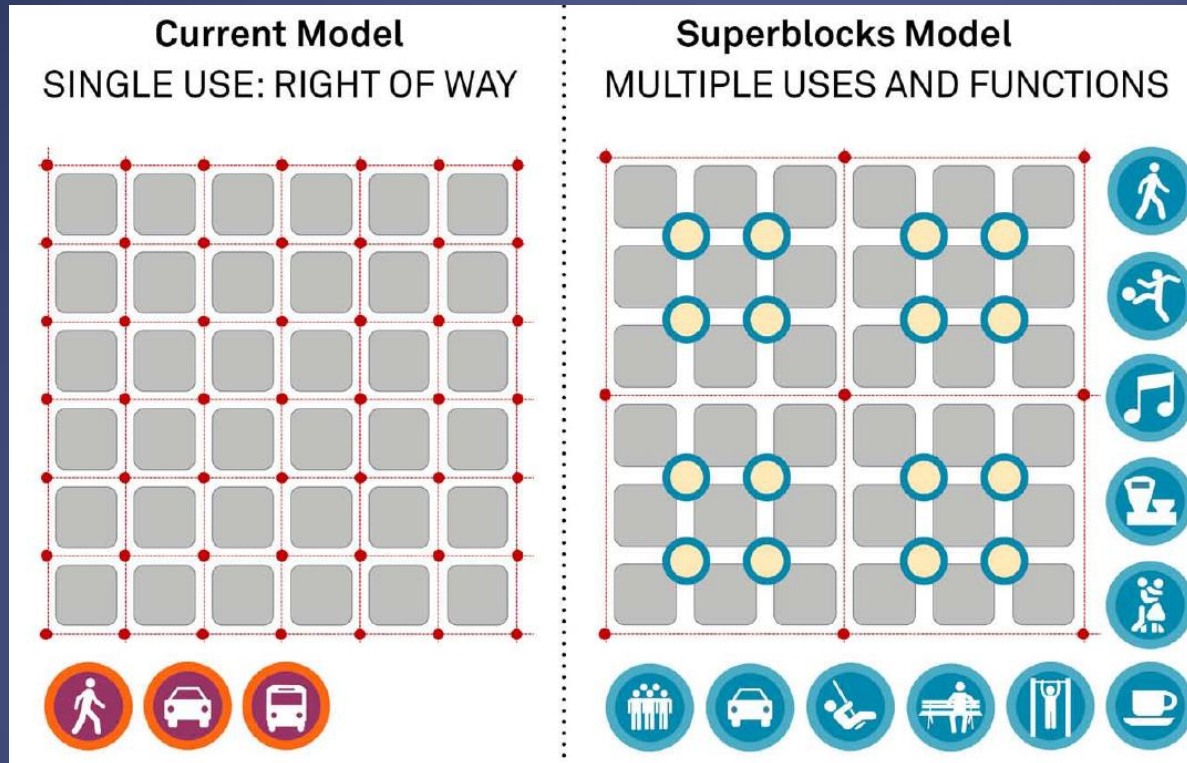
Autobus e minibus a guida autonoma



Consegne a domicilio degli acquisti ordinati da



E c'è pane soprattutto per gli urbanisti: ri-generare la città, individuando **unità di prossimità** in cui nessuno sia obbligato a prendere l'auto, perché sono presenti tutti i servizi e tutti raggiungibili a piedi



Lo stanno facendo Barcellona e io lo chiamo il **PIANO URBANISTICO DELLA MOBILITÀ**

Sono queste le azioni integrate per la mobilità!

Si tratta di lavorare usando ciò che è oggi è consentito dall'internet delle cose : risolvendo vecchie abitudini di una volta, le consegne a domicilio ad esempio di beni ordinati per telefono o al computer abbatterebbero molta mobilità.

Intanto, mezzi collettivi A GUIDA AUTONOMA si stanno già sperimentando sul campo ... a Sion e in altre città europee ..tra cui Parigi



Sion - Svizzera

Si tratta di prototipi, prodotti da imprese di medie dimensioni che stanno esplorando il versante della mobilità automatica per uso collettivo

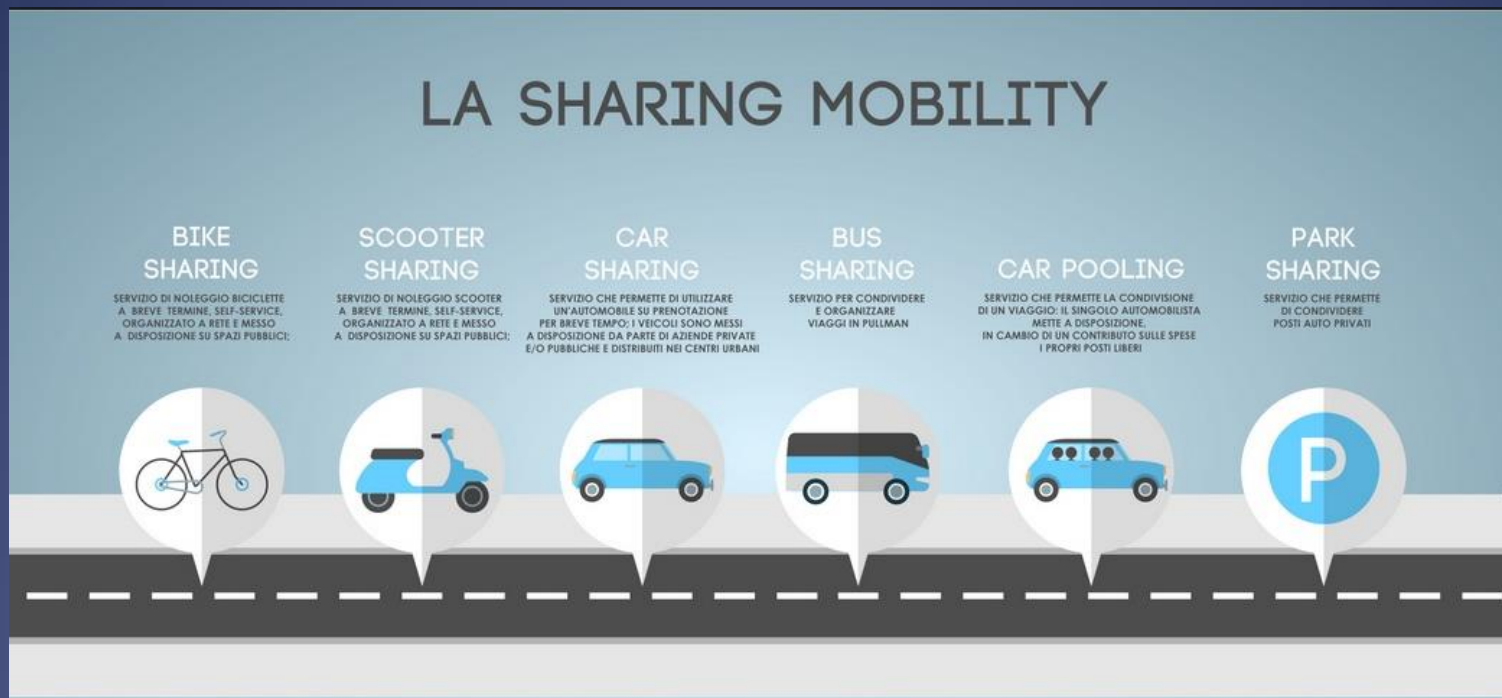
Tutti sappiamo che i minibus, **preferiti dalla clientela**, costano quasi quanto gli autobus più grandi per via dei costi di guida. Se questi fossero abbattuti le frequenza di questi mezzi potrebbe essere quelle desiderate a costi contenuti ...



Parigi

Potrebbero essere quelle che io chiamo le vetture del minimetrò in giro per tutte le strade di Perugia!

Ci sono ricadute già oggi possibili sulla mobilità collettiva e condivisa. Già oggi con il livello di automazione 2 - 3 raggiunto da molti costruttori si potrebbero studiare e progettare mezzi collettivi su di una rete stradale interattiva, guidati da una piattaforma gestita da una società pubblica!



non solo: si potrebbe pensare ad una compartecipazione di singoli privati nella **COMPROPRIETÀ** di UNA RETE di MEZZI INNOVATIVI CONDIVISI ... anche e solo in particolari settori urbani ...

C'è anche una retorica ormai sull'auto a guida assistita o addirittura self-driving, che oggi ci interessa relativamente ... si tratta di accessori interessantissimi ma sempre accessori, e l'elemento che potrebbe cambiare tutte le cose **è la possibilità di ritorni a vuoto ... e non c'è bisogno del livello 5**



Il giorno in cui una ROBOAUTO vuota potrà arrivare fino a casa mia chiamata dal mio I-phone in modo che io possa servirmene lasciandola poi dovunque io vada sapendo che la roboauto POI se ne andrà DA SOLA dal prossimo cliente, e che lo stesso farò per tornare a casa, mi dite perché dovrei ancora avere non dico la prima, ma la seconda o la terza macchina, se i costi fossero comparabili ?



Flowz: Autonomous fleet command, safety and optimization system

Una stessa piattaforma potrà indirizzare a domanda dal proprio cellulare auto in sharing e autobus condivisi ottimizzando il percorso per raccogliere più passeggeri

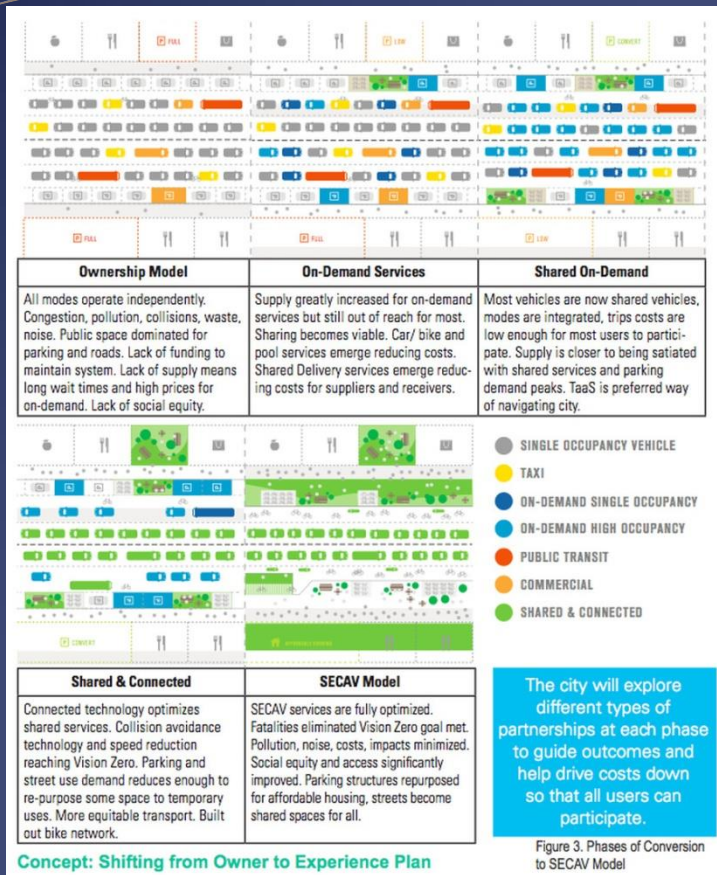
Qui vediamo una simulazione fatta a Lisbona dove minibus in sharing con massimo 6 posti funzionano da antenne dei terminali del trasporto collettivo!



Il risultato è stato insieme esaltante e inquietante: SOLO IL DIECI % dei mezzi oggi circolanti a Lisbona sarebbero sufficienti per servire tutta la domanda, tutte le aree a parcheggio potranno essere riutilizzate Le emissioni si ridurrebbero

Ma che faranno i costruttori di auto?

a S. Francisco!



Concept: Shifting from Owner to Experience Plan



A Londra si stima che degli 8000 ettari occupati da parcheggi se ne potrebbero recuperare 5000!

E più in generale possiamo dire che ...

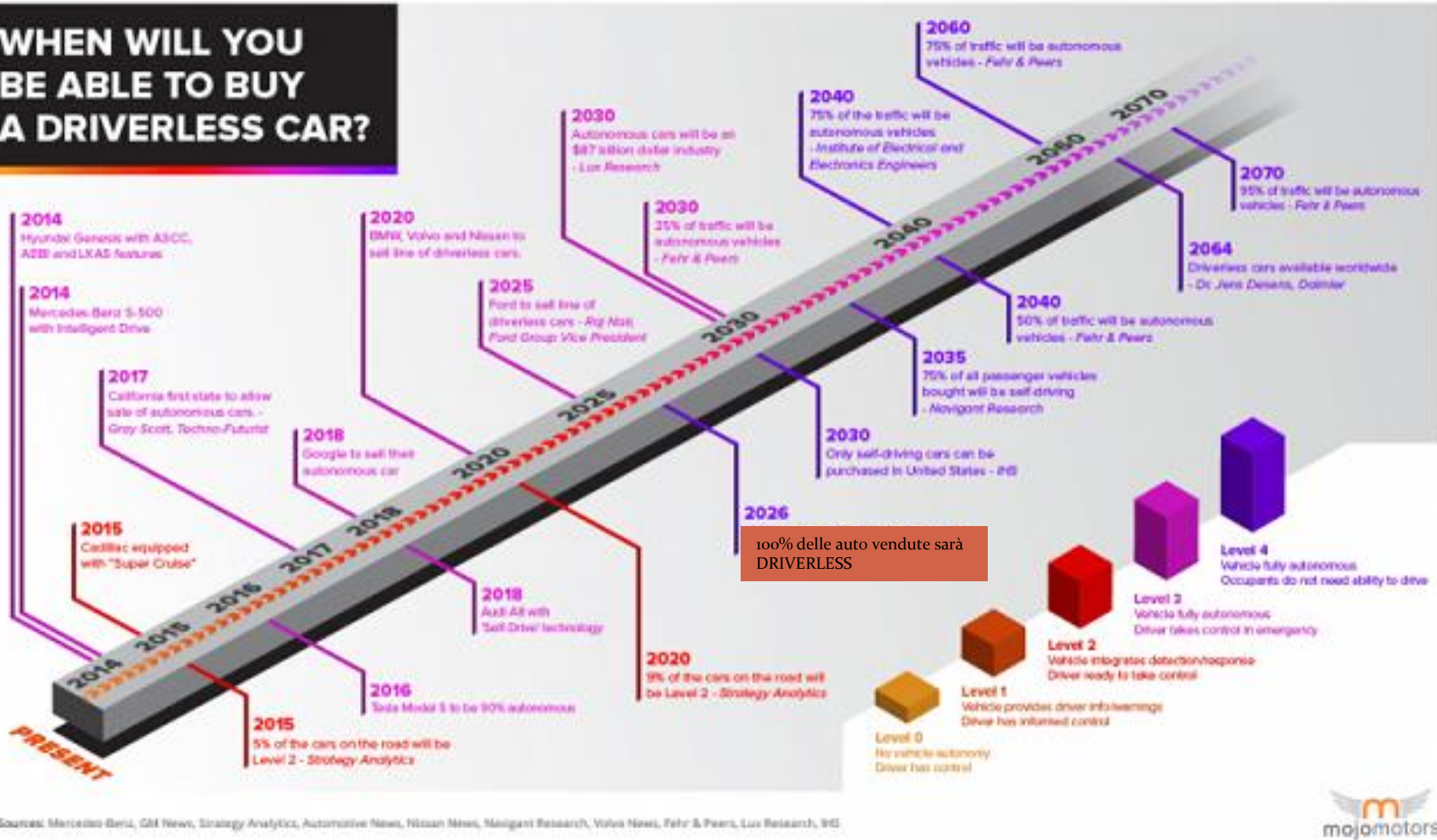
Oggi sappiamo che la concorrenza del mezzo pubblico all'auto, per come si è de-strutturata la città è difficilissima perché abbiamo, specie nelle città piccole e medie una quantità di flussi da servire **DEBOLI ESTREMAMENTE DIFFUSI POLIDIREZIONALI E POLIORIENTATI** che non potranno mai essere efficacemente serviti da trasporti collettivi se non con costi e tariffe non sopportabili ed invece ...

Con una circolazione di veicoli a guida autonoma e condivisi, servire **UNA PLURALITÀ di ORIGINI e di DESTINAZIONI DIFFUSE** nella città, anziché divenire un problema dal punto di vista economico potrebbe consentire di **BILANCIARE BENE I CARICHI IN OGNI DIREZIONE e VERSO..**

Dunque con l'uso delle tecniche driverless un nuovo sistema di trasporti condivisi potrebbe **ricucire la città de-strutturata dal sistema auto che conosciamo ...**

Eterogenesi dei fini ... l'auto riscatta il suo passato di dsigregatrice delle città!

WHEN WILL YOU BE ABLE TO BUY A DRIVERLESS CAR?



Ricordiamo lo sviluppo prospettato fino al 1970 senza intervento pubblico ...
Potremmo invece immaginare di anticiparne alcuni aspetti, che utilizzino tecnologie per i mezzi già mature su porzioni di rete interattive e comunque ben segnalate ...

Ma possiamo farlo qui in Italia, magari in Umbria, A PERUGIA CITTA' DELLA MOBILITA' ALTERNATIVA ? Per la nuova offerta è difficile (anche se a Parma ..) ma per la DOMANDA possiamo simulare come hanno fatto ad es. a Lisbona a S. Francisco a Londra e in tante altre città e sperimentare da subito alcuni aspetti fondamentali ...



Potremmo sperimentare le reazioni della domanda ad un nuovo tipo di servizio (come stanno facendo già molte città) e a diverse architetture dei mezzi semicollettivi ..

Ci aspetta un lungo periodo di transizione in una condizione politica ed economica sempre più precaria ...

Sono abbastanza rimasto politico per sapere come la transizione sia la fase più difficile e che i nodi da sciogliere diventano tanto più inestricabili quanto più si prospetta un assetto futuro molto diverso da quello attuale. Ma l'importante è cominciare ..ed avere coraggio.

Ci sono aspetti che danno comunque da pensare : tante meno automobili da costruire? E' stato sempre un problema, specie in presenza di uno stato di dipendenza ... una volta avremmo detto lo sarà ancora per moltissimi anni.

Ci saranno (e ci sono già) problemi a carattere corporativo e sindacale ... alla fine se ci sarà più trasporto collettivo ci sarà più occupazione e meno gente che si autotrasporta ...

Allora cominciamo a sperimentare, anche in piccoli pezzi di città, anche qui a Perugia, sempre con l'obiettivo di offrire condizioni migliori delle attuali

Ci sono oltretutto costruttori di mezzi di trasporto anche in Umbria, ad es. Rampini a Passignano, andrebbero incentivati a sperimentare l'innovazione, e lo stanno già facendo ...

Fin qui ho solo descritto un pezzo di un possibile futuro, tra tanti possibili, il punto è crederci ed agire di conseguenza...

Del resto non è quello che è successo a Perugia negli anni '70?

RAMPINI. L'ALE' SBARCA A VIENNA

