

truck**Emotion**[®] 

van**Emotion**[®] 



**Guida autonoma e mobilità
connessa: definizioni, sviluppi e
sfide future**

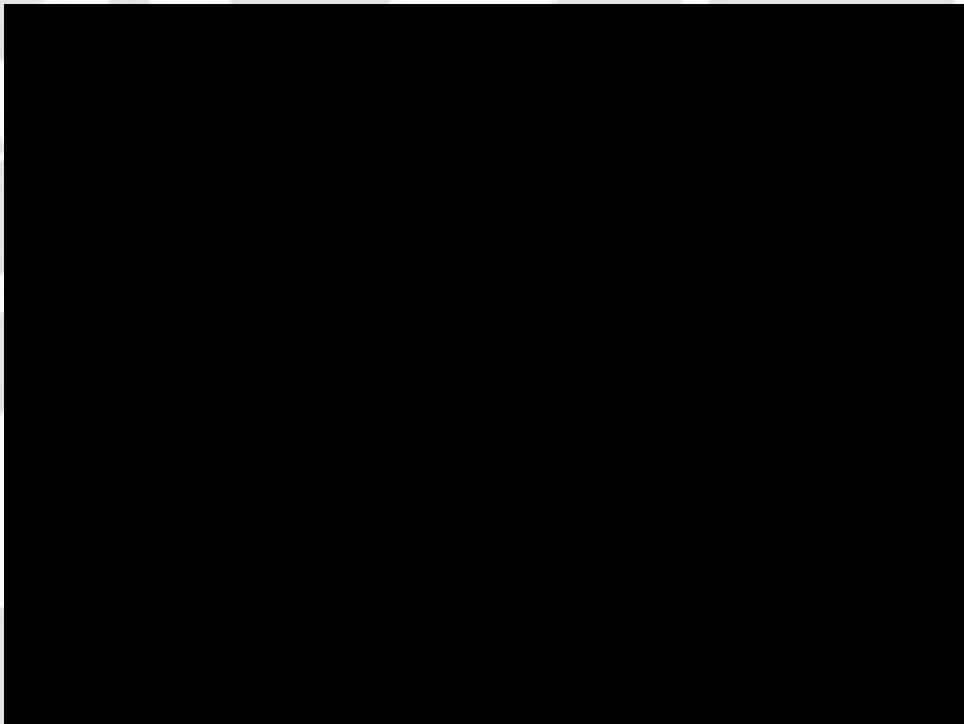
Alessio Siran

Continental Automotive



14/15/16  OTTOBRE 2016
AUTODROMO NAZIONALE MONZA





Autodromo Nazionale Monza 14, 15, 16 ottobre 2016

Guida autonoma e connessa

Lo scenario

Quale il ruolo della sostenibilità nella definizione dei futuri paradigmi della mobilità?

Quali gli spazi per un'automazione parziale?

Il focus sull'automazione è troppo limitato se ristretto solo ai veicoli?

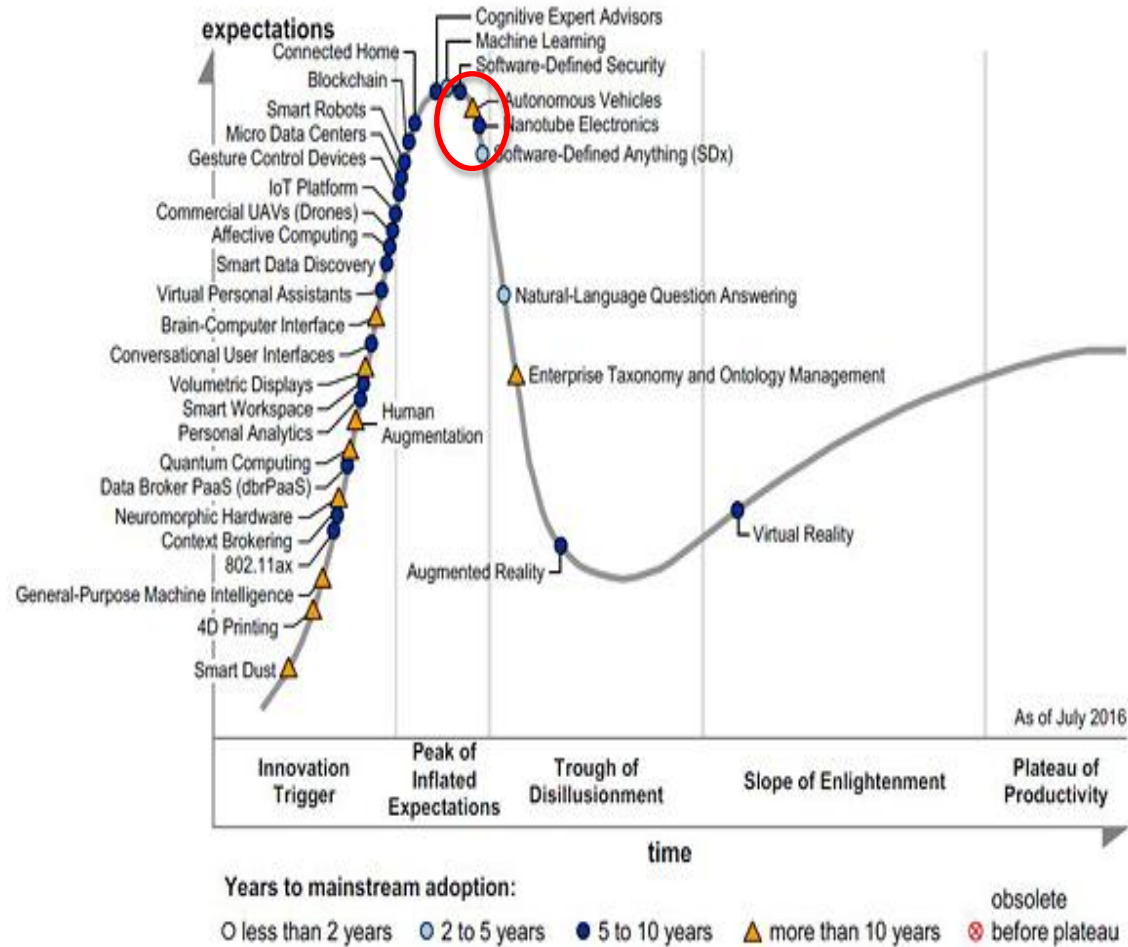
Quale il senso della guida autonoma in mancanza di infrastrutture materiali e digitali adeguate?

A che punto è l'Europa?

Stiamo ottimizzando solo una parte del sistema di trasporto?

C'è un'enfasi maggiore sull'innovazione e dei veicoli privati rispetto a quelli commerciali?

Dove siamo oggi



Source: Gartner (July 2016)

Alcuni dati di contesto

- Previsioni sul mercato globale stimano in €16 miliardi il fatturato generato nel 2019 dai sistema di guida autonoma e connessa. Questo valore era €5 miliardi nel 2012.
- Un'analisi di mercato condotta in Germania (2016) ha concluso che solo l'8% degli intervistati ritiene possibile una guida totalmente autonoma nei prossimi 10 anni. Negli Stati Uniti questa percentuale sale al 33%.
- Circa il 44% dei conducenti intervistati considera i sistemi di guida autonoma e connessa come un fattore di scelta nell'acquisto del proprio veicolo. Questa percentuale sale al 72% tra i conducenti professionali.

Guida autonoma e connettività

Veicolo Autonomo



Migliore capacità di evitare le collisioni e migliore performance del veicolo

Automazione

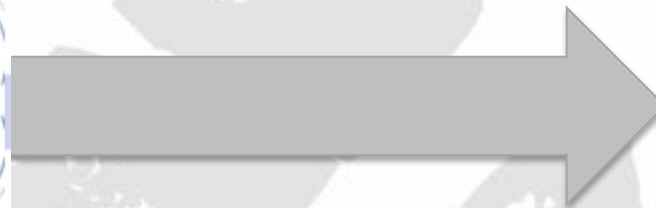
+

Connettività

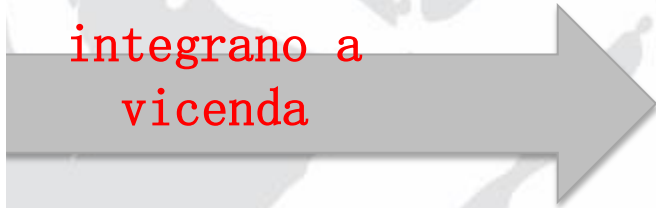
Uso delle informazioni
mediante il C-ITS
Veicolo Connesso
(V2V; V2I)

ridurre gli

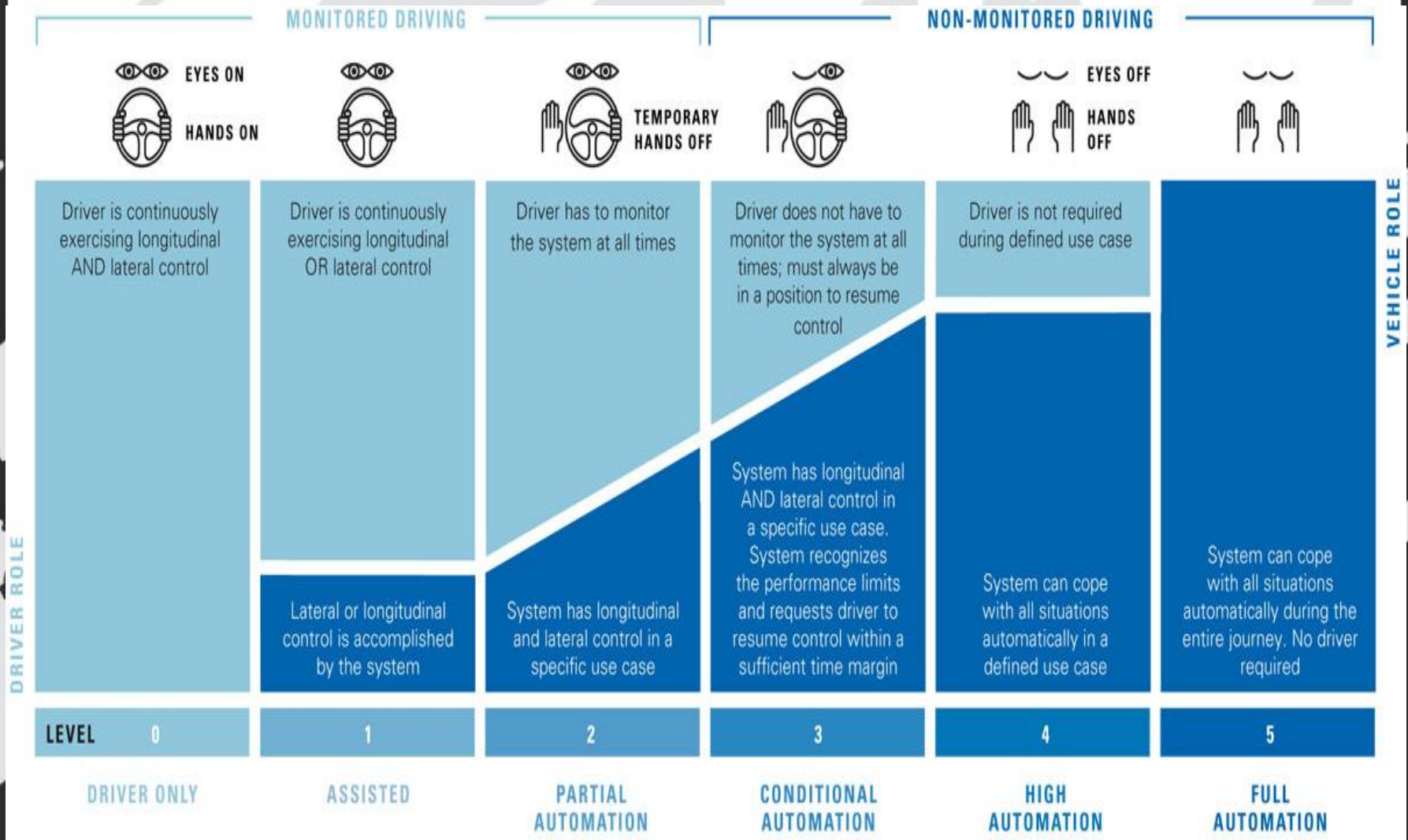
incidenti



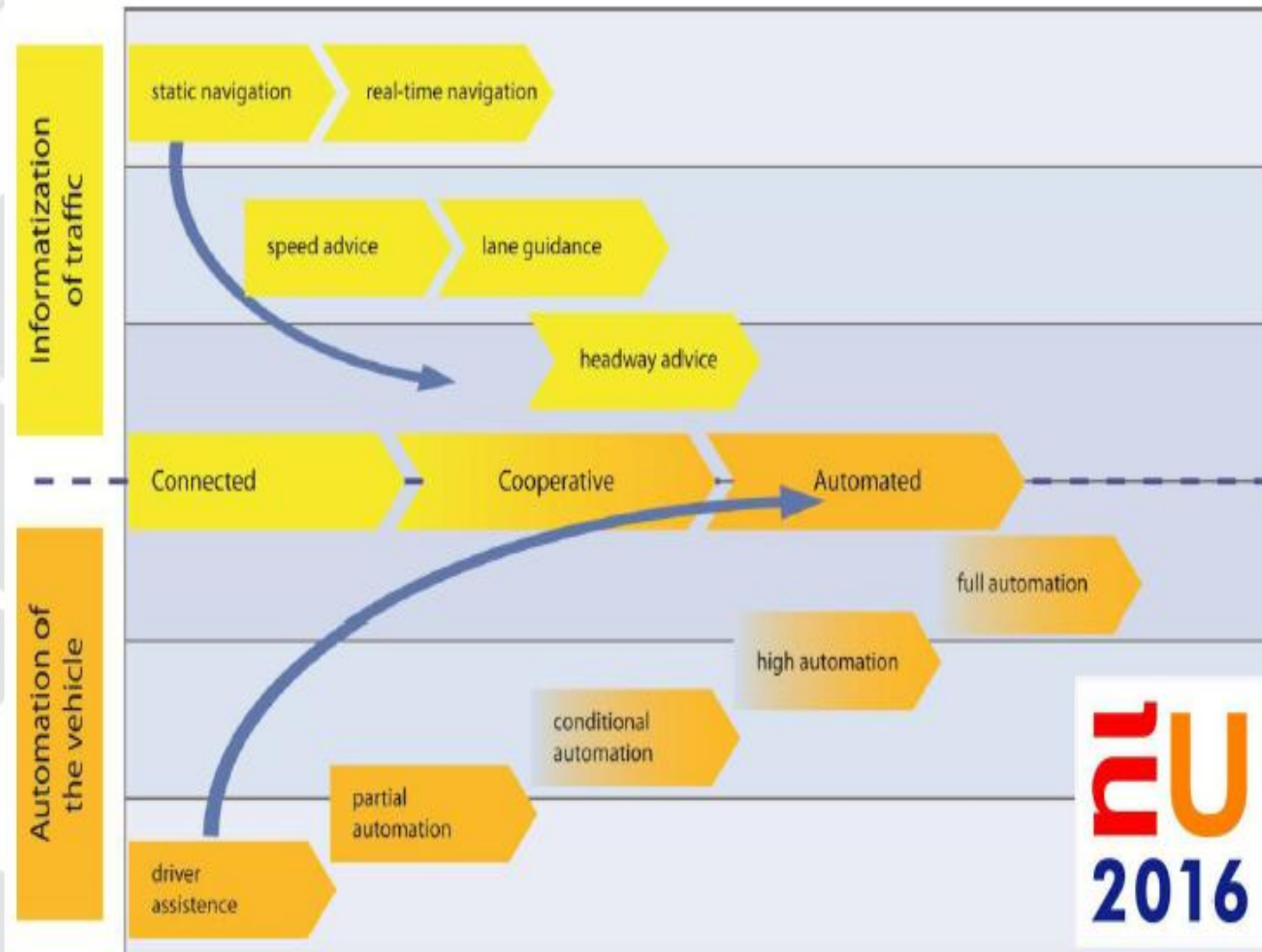
Veicolo connesso e autonomo
Sistemi autonomi e cooperativi che si integrano a vicenda



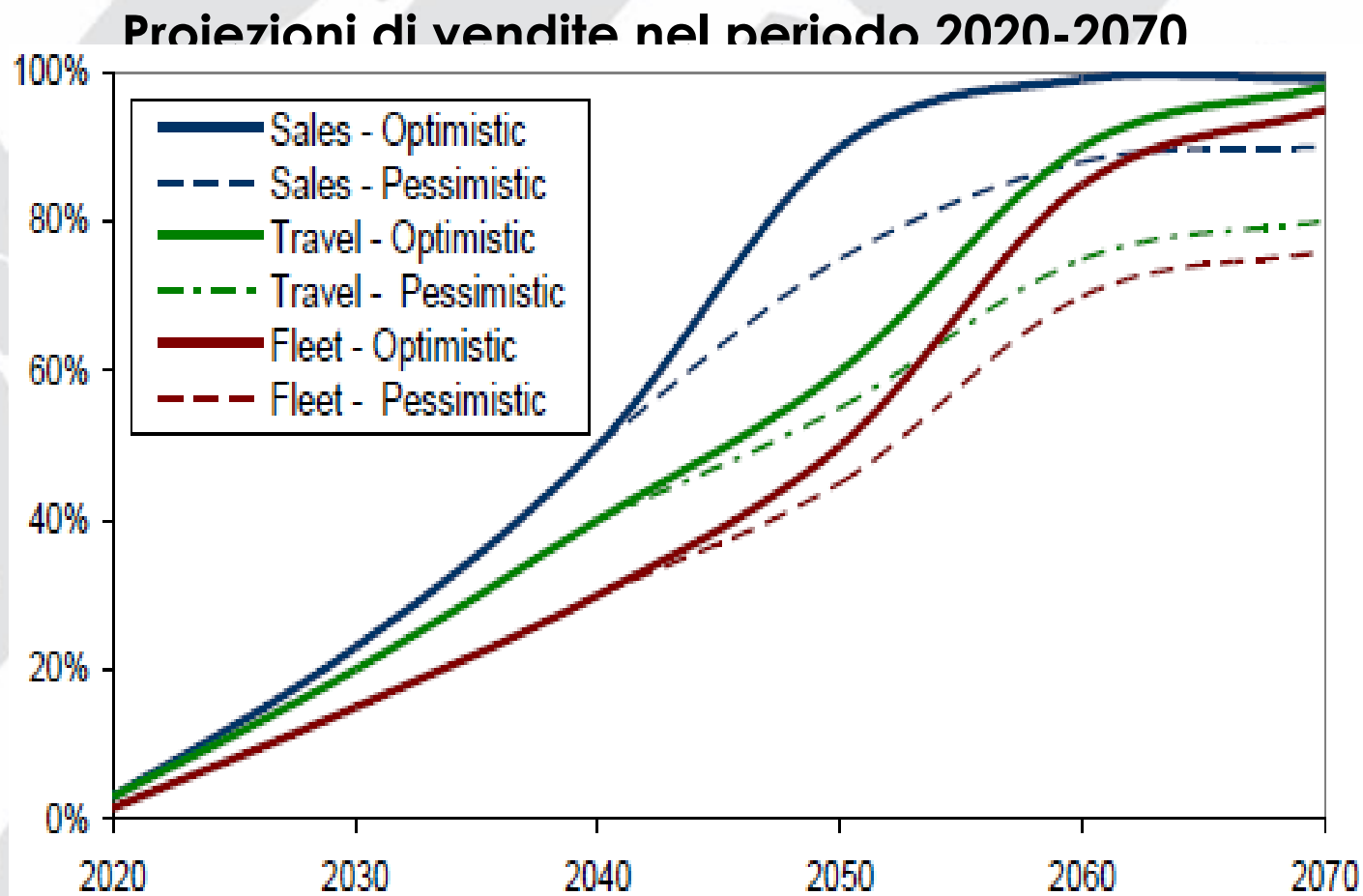
I diversi livelli di automazione



Una priorità europea



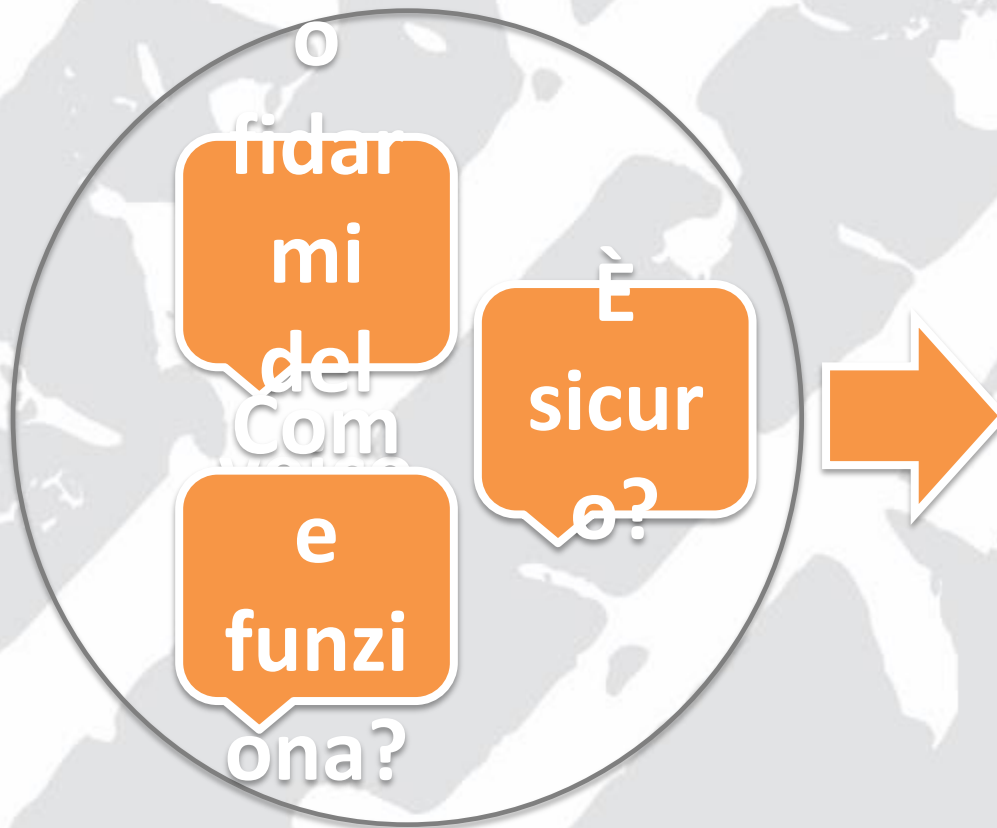
Quale tempistica di implementazione?



Fonte: VTPI , " AutonomousVehicle Implementation Predictions" (2016)

Un approccio possibile alla guida autonoma e connessa

Possibile
La "Human-Machine Interface" (HMI)



L'approccio HMI

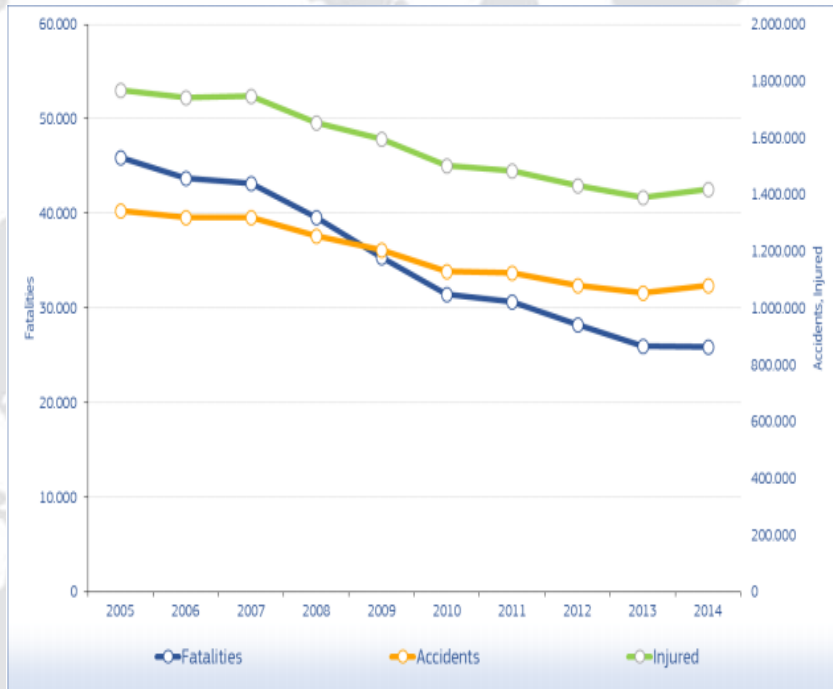


Sviluppo di un concetto HMI per consentire scenari di guida

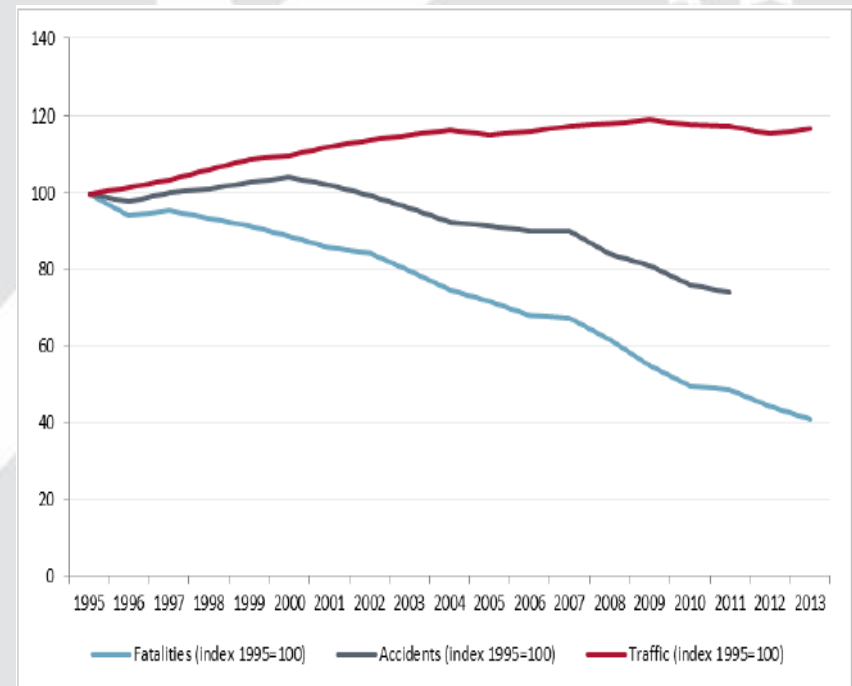
Un approccio possibile alla guida autonoma e connessa



Un beneficio chiave della guida autonoma e connessa: la riduzione dell'incidentalità stradale

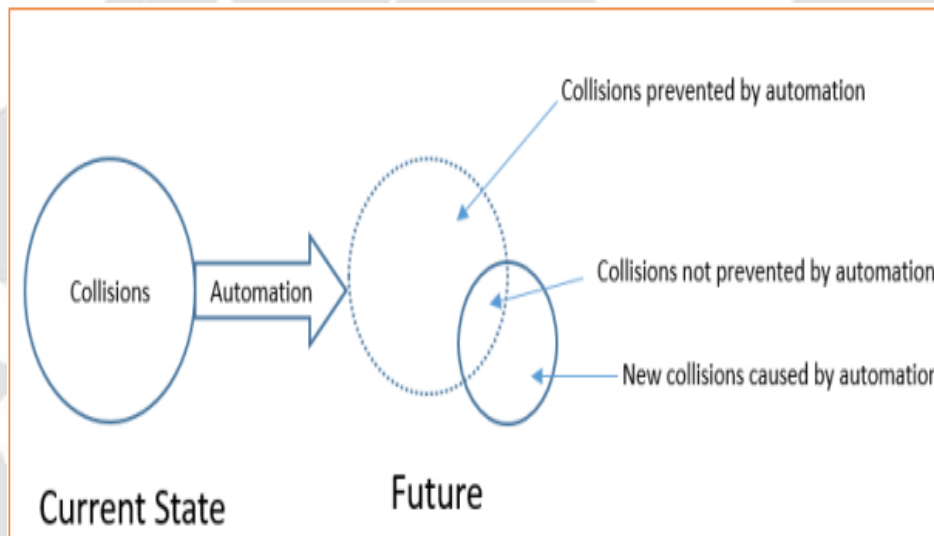


Fonte: Commissione europea, database CARE (2016)



Fonte: SDG, "Self-piloted cars: The future of road transport?" (2016)

Un beneficio chiave della guida autonoma e connessa: la riduzione dell'incidentalità stradale



Fonte: ETSC (2016)

Quali i possibili benefici

- Contribuire al raggiungimento della “EU’s Vision Zero” entro il 2050.
- Riduzione dei fattori umani alla base dell'incidentalità stradale.
- Accelerato sviluppo e utilizzo di soluzioni che migliorano

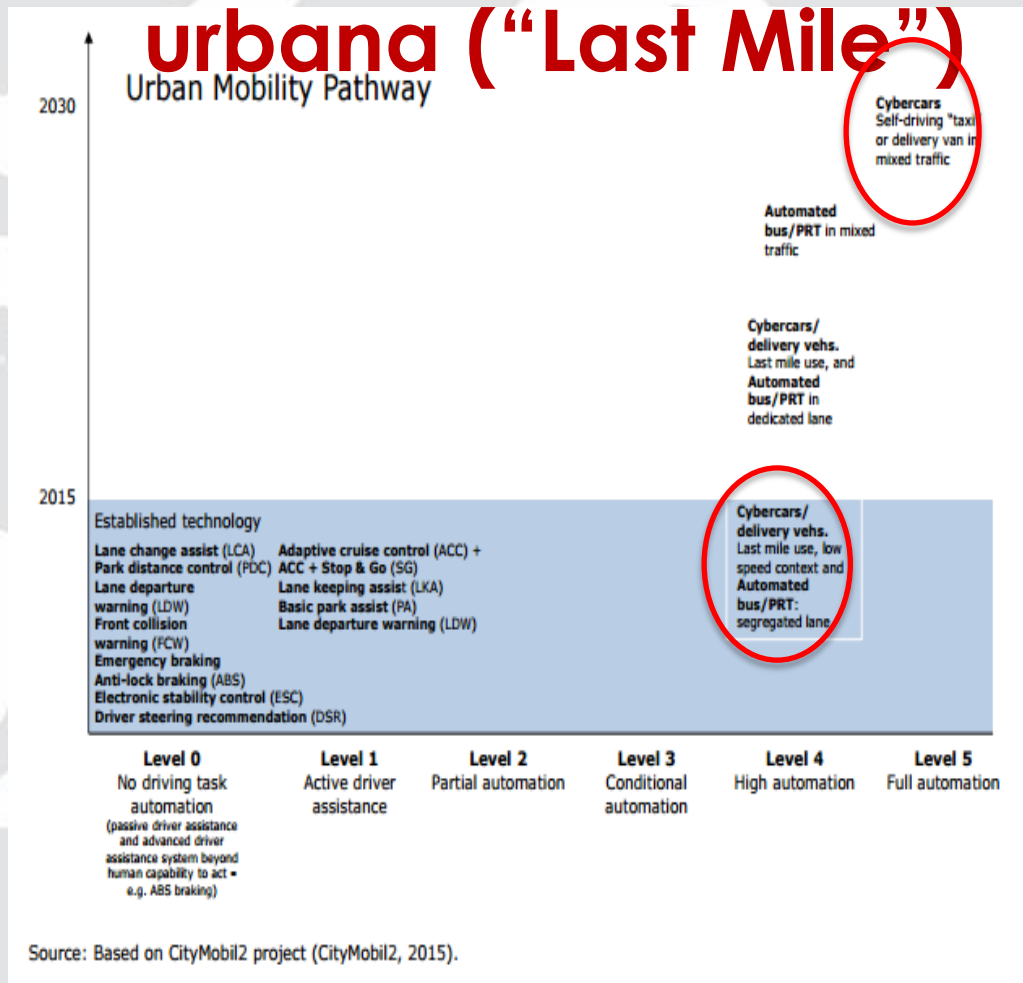
Un beneficio chiave della guida autonoma e connessa: la riduzione dell'incidentalità stradale

Quali le sfide attuali



- **Esiste un'evidenza per un rischio di incidentalità più basso?**
 - **La strada verso la piena automazione: veicoli autonomi e veicoli non autonomi.**
 - **La strada verso la piena automazione: veicoli autonomi ed utenti deboli della strada.**

I benefici della guida autonoma e connessa: un focus sulla distribuzione urbana (“Last Mile”)



Quali sfide per il futuro?

La tecnologia, da sola, non è tutto

- Nuove infrastrutture, stradali e digitali
- Standardizzazione tecnologica
- Aspettative finali della società
 - Fattori umani
- Protezione e garanzia dei dati personali
 - Responsabilità
 - Etica
- Armonizzazione della legislazione a livello europeo



Le aspettative sono però importanti

- Riduzione dell'errore umano e conseguente potenziale riduzione dell'incidentalità.
- Maggiore capacità della rete stradale.
- Migliore gestione dei flussi di traffico.
- Migliore efficienza energetica, minori consumi, maggiore potenziale per l'uso di carburanti alternativi.
- Sviluppo di nuovi modelli di business.



Alcuni aspetti da considerare

- **Barriere tecnologiche ed economiche permangono prima che i veicoli a guida autonoma e connessa diventino fruibili dai consumatori finali.**
- **L'innovazione dei veicoli tende ad essere implementata più lentamente rispetto ad altre tecnologie.**
- **Gli operatori professionali del trasporto hanno un ruolo importante nello sviluppo della guida autonoma .**
- **Criticità di uno scenario a parziale guida autonoma.**
- **Criticità dell'interazione tra veicoli a guida autonoma e connessa ed utenti deboli della strada.**

La mobilità del futuro secondo

Continental

"La guida automatizzata sta assumendo un ruolo sempre più da protagonista nel mercato automotive" ha dichiarato Elmar Degenhart, CEO di Continental al CES (Consumer Electronic Show) 2016 di Las Vegas. "Un tema che è trattato in ogni evento internazionale del settore, a cui guardano tutti i player di riferimento del mercato e a cui non ci si potrà sottrarre in un futuro prossimo. Il successo sarà determinato anche dagli utenti e dalla fiducia rivolta alle tecnologie utilizzate, che saranno in grado di rendere la mobilità del futuro, più efficiente, più sicura e più confortevole".

I 6 fattori da non perdere di vista

1 – Tecnologia: riduzione degli incidenti. Esistono già sistemi evoluti di assistenza alla guida con

sensori in grado di registrare

Autodromo Nazionale Monza 14, 15, 16 ottobre 2016

l'area intorno al veicolo con grande



Per saperne di più –

www.2025ad.com

"L'obiettivo di Continental è favorire il dialogo con le parti che è necessario per delineare le condizioni della mobilità del futuro, ha dichiarato Felix Gress, Head of Corporate Communications di Continental. "2025AD.com ha l'obiettivo di favorire un dialogo con i partner dell'industria, della politica, della società, del mondo scientifico, della ricerca ma soprattutto con gli utenti e i fruitori della mobilità moderna".

The screenshot shows the website's mission statement page. At the top, it says 'WELCOME TO 2025AD - THE PLATFORM FOR AUTOMATED DRIVING'. Below this is a large image of a futuristic city with a complex highway interchange. The text below the image reads: 'To make automated driving a reality, we need more than visionary technology. We need on-the-pulse information, controversial debate and a gathering of the best minds from industry and society. This is our commitment on 2025AD.' There is also a quote: 'I believe in the horse: The automobile is only a temporary phenomenon.' and a paragraph starting with 'Every revolution begins with a great deal of skepticism...'. On the right side of the page, there is a social media section for '2025AD Team' with a Twitter handle @2025AD, a date 'Friday, December 11, 2015 21:01', social media icons for Facebook, Twitter, Google+, and LinkedIn, '60 shares', a star rating of 4.91 (22 Votes), and '4 comments'. Below that is a 'RELATED CONTENT' section with three article thumbnails: 'A TALE OF NEW CITIES HOW AUTOMATED DRIVING WILL SHAPE URBAN LIFE', 'ZERO ACCIDENTS: A WISH FROM FATHER TO SON', and 'COMFORTABLE DRIVING WHEN YOUR CAR CONNECTS TO THE...'. The page has a navigation bar at the top with 'HOME', 'MISSION', and 'MISSION STATEMENT'.

Ma un anticipo del futuro è già qui a



Autodromo Nazionale Monza 14, 15, 16 ottobre 2016



Grazie dell'attenzione!

Alessio Sitran

Continental Automotive

alessio.sitran@continental-corporation.com