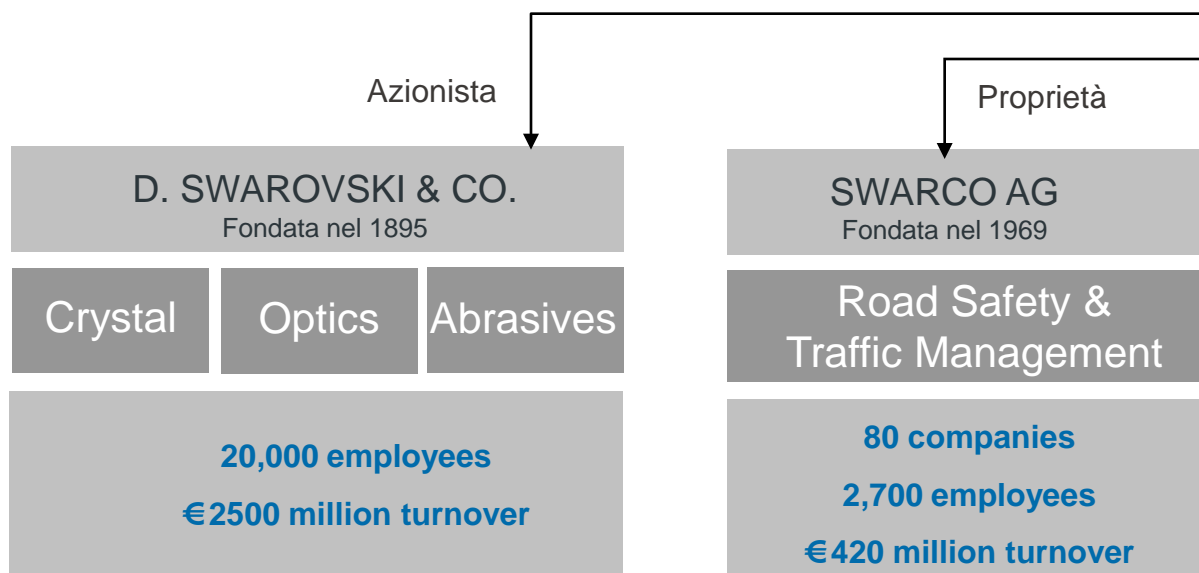
A large, diagonal image on the left side of the slide shows a close-up of a dark-colored car's front end, including the headlight and grille, as it drives on a bridge at night. The bridge's steel structure is visible above the car, and light trails from other vehicles are visible in the distance.

Applicazioni per Smart City

- › Fondato nel 1969 in Austria da Manfred Swarovski (nasce come stabilimento di “glass bead”)
- › Oggi è il secondo produttore al mondo di glass beads
- › Numero uno al mondo come produttore di lampade a LED per la segnaletica verticale
- › Numero uno in Germania per la produzione dei materiali utilizzati nella segnaletica orizzontale
- › Vanta una profonda competenza per i materiali catarifrangenti , i sistemi per la segnaletica stradale, la segnaletica con ottica basata su tecnologia a Led

SWARCO è un gruppo con sede in Austria con forte espansione internazionale, costituita da più di 80 Aziende con oltre di 2700 impiegati che producono un fatturato da 400 ML Euro con una gamma completa di soluzioni, sistemi e servizi per la segnaletica stradale, la gestione del traffico e l'infomobilità.

Manfred Swarovski
Chairman and
founder of SWARCO



- **MIZAR** dal 2005 è l'azienda dedicata ai progetti di telematica applicata ai trasporti del **Gruppo SWARCO**
- Fondata nel 1981 a Torino, oggi ha uffici anche a Verona, Firenze e Roma
- E' leader mondiale nell'ambito delle applicazioni ITS già installate e operanti in 13 paesi in via di rapida crescita
- Il suo riconoscimento è stato consolidato sul campo e attraverso la partecipazione ai più importanti progetti di ricerca internazionali



Mizar fornisce soluzioni “chiavi in mano” che comprendono:

- **i sistemi e le piattaforme per le centrali operative**
- **i dispositivi, i sensori, gli apparati periferici installati su strada e sui mezzi di trasporto**
- **le apparecchiature per la telecomunicazione**
- **i servizi di installazione, manutenzione ed assistenza**



omnia

utopia

flash net

mistic

EXCELLENCE IN FOUR BUSINESS AREAS



Traffic Control



Public Transport Management



Infomobility



Integrated Solutions

- **UTOPIA** , nato nei primi anni 80, è stato valutato in modo approfondito nell'ambito di progetti di ricerca e sviluppo ed oggi vanta molteplici installazioni attive
- E' un sistema **totalmente adattativo**, in cui "intersezioni intelligenti" cooperano (ogni secondo) e stabiliscono cosa fare
- Il Sistema è **gerarchico e distribuito**
- E' "best performer", in caso di:
 - Scenari di traffico variabili o di congestioni stradali
 - Necessità di priorità per il trasporto pubblico

Riduzione media
del tempo di viaggio: circa 16%

Riduzione media del tempo di
attesa in coda: circa 50%

Trasporto Pubblico
aumento della velocità media :
20%

Referenze Principali:
TORINO, BUCHAREST, BRUXELLES,
MILANO, BOLOGNA, ROMA...

» **FLASH** è il più diffuso dei sistemi Mizar

- » Piattaforma per la gestione delle attività indirizzate al Trasporto Pubblico
- » Localizzazione Real-time dei veicoli
- » Controllo della regolarità dei servizi bus/tram
- » Totalmente integrato con i sistemi dedicati all'informazione real-time per i passeggeri
- » Aperto all'integrazione con sistemi esterni (biglietteria, pianificazione,...)
- » Indipendente dal canale di telecomunicazione utilizzato (VHF, GPRS, TETRA;...)

» **Referenze Principali:** **TORINO, BARCELLONA, PATRASSO, NAPOLI, FIRENZE, CAGLIARI, BERGAMO, BRESCIA, CREMONA, REGIONE EMILIA ROMAGNA, REGIONE MARCHE; REGIONE TOSCANA...**



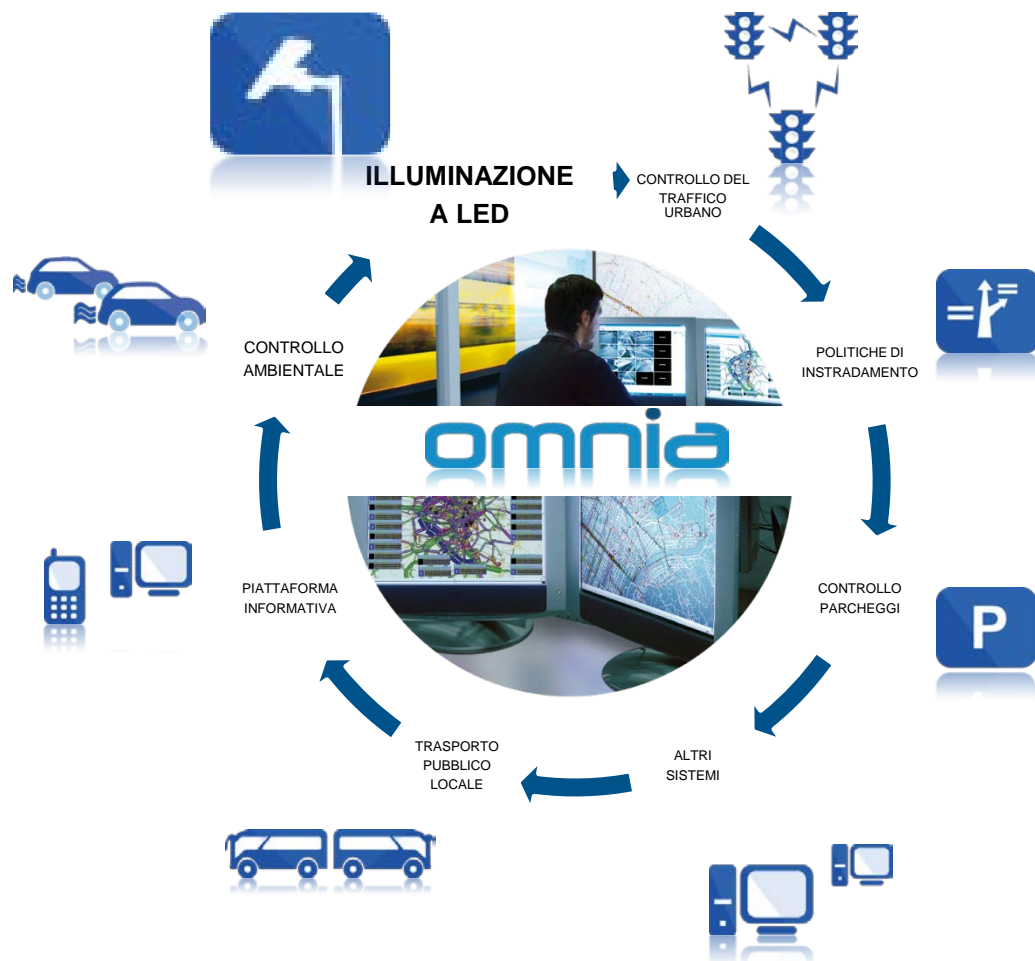
- **MISTIC** è una piattaforma integrata, in grado di fornire un'ampia gamma di informazioni di traffico alle diverse tipologie di utenza:
 - Operatori Stradali
 - Agenzie della Mobilità (locale, regionale)
 - Polizia Stradale e municipale
- Modelli di traffico **real-time e di previsione**
- pubblicazione real-time delle informazioni di traffico su molti canali in parallelo
- Ideata per gestire qualunque tipo di rete stradale, sia per il traffico quotidiano, sia per eventi speciali
- Basata su canali, modelli di dati e specifiche di scambio conformi agli standards EU

mistic



Referenze Principali:
CCISS (ROMA),
5 Centri Autostradali,
TORINO, BUCHAREST, ATTIKA,
VERONA,...

OMNIA : Piattaforma integrata per soluzione di gestione per la Smart City



Come si presenta ... benvenuti nel Virtual Desktop !



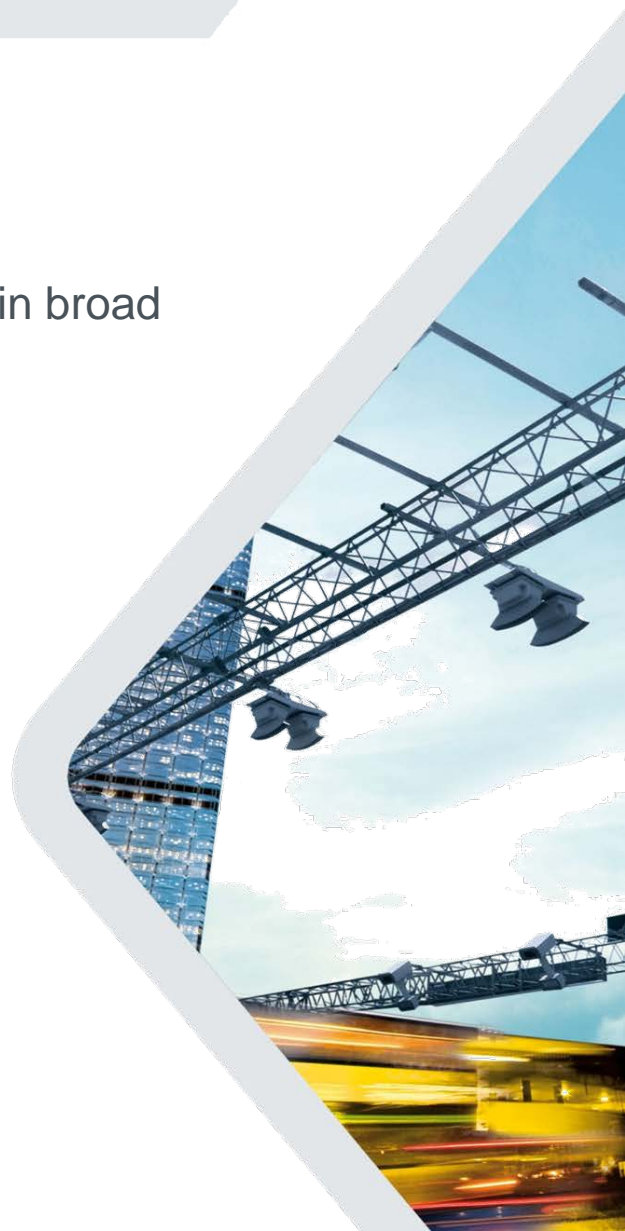
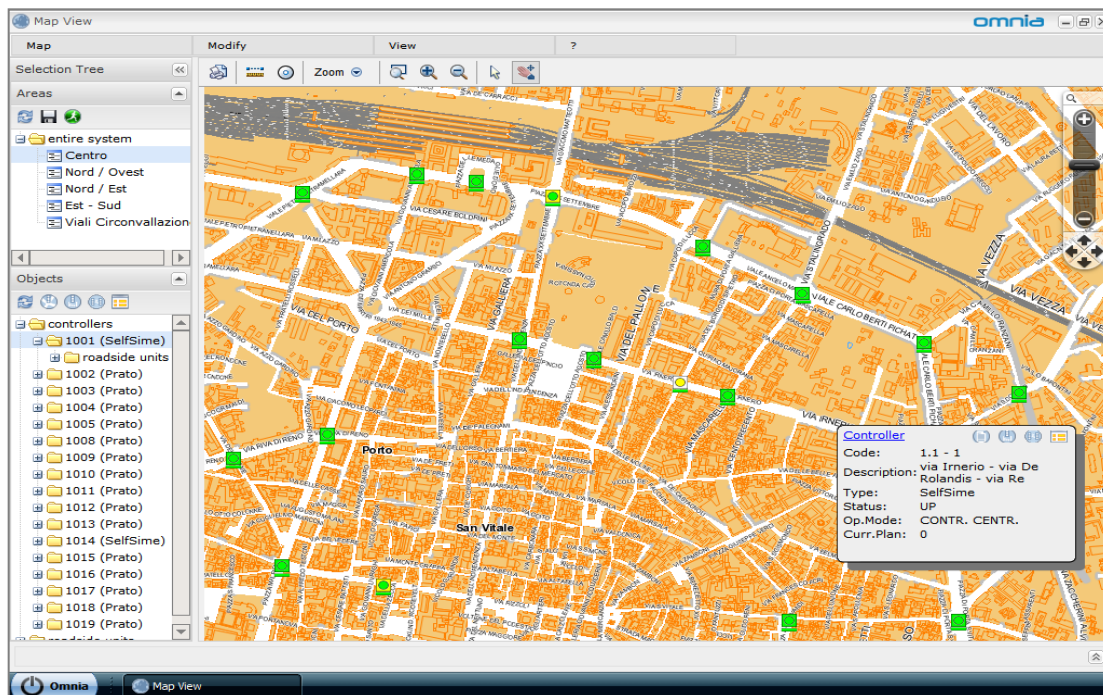
- OMNIA è una piattaforma aperta capace di integrare funzioni e offrire un facile accesso a una vasta gamma di applicazioni attraverso una comune interfaccia.
- OMNIA è un ventaglio di viste dinamiche, integrate, congruenti e specializzate che permettono l'immediata percezione delle condizioni della SMART CITY, la previsione di effetti secondari, la prevenzione di inefficienze, pericoli, danni



Un mondo di apparati...



- Apparati controllabili: Semafori, Regolatori, Illuminazione, Sensori, Telecamere e altri apparati presenti su strada
- Diffusione dell'informazione attraverso canali multimodali in broad casting o in forma selettiva.



- La smart city deve essere una piattaforma sulla quale si sviluppino le applicazioni ereditate dal passato e quelle che si possono inventare per il futuro. Non si occupa delle applicazioni, ma della possibilità per i cittadini di inventarle.



Risorse, Obiettivi ed Applicazioni per la Smart City



ISSUE 1
The City of the Future



› Risorse:

- › Reti
- › Infrastrutture
- › Tecnologia

› Obiettivi

- › Trasporti e Mobilità
- › Illuminazione Pubblica
- › Sicurezza nella Città
- › Efficienza Energetica
- › Ecologia
- › Informazione
- › Comunicazione
- › Servizi
- › Integrazione
- › Gestione

› Applicazioni

- › ITS per la Mobilità
- › Smart Street Lighting
- › Crowd Security
- › Controllo dell'Ambiente
- › Monitoraggio Cooperativo

Le RETI e le INFRASTRUTTURE

- › Per le Telecomunicazioni
- › Per la Pubblica Illuminazione
- › Per il Trasporto Pubblico
- › Per la Distribuzione di Energia, Gas, Acqua
- › Per la Raccolta residuale

Un network che dispone di un grande potenziale per un ulteriore impiego in servizi complementari/cooperativi che aumentano l'efficienza degli investimenti operati



La TECNOLOGIA

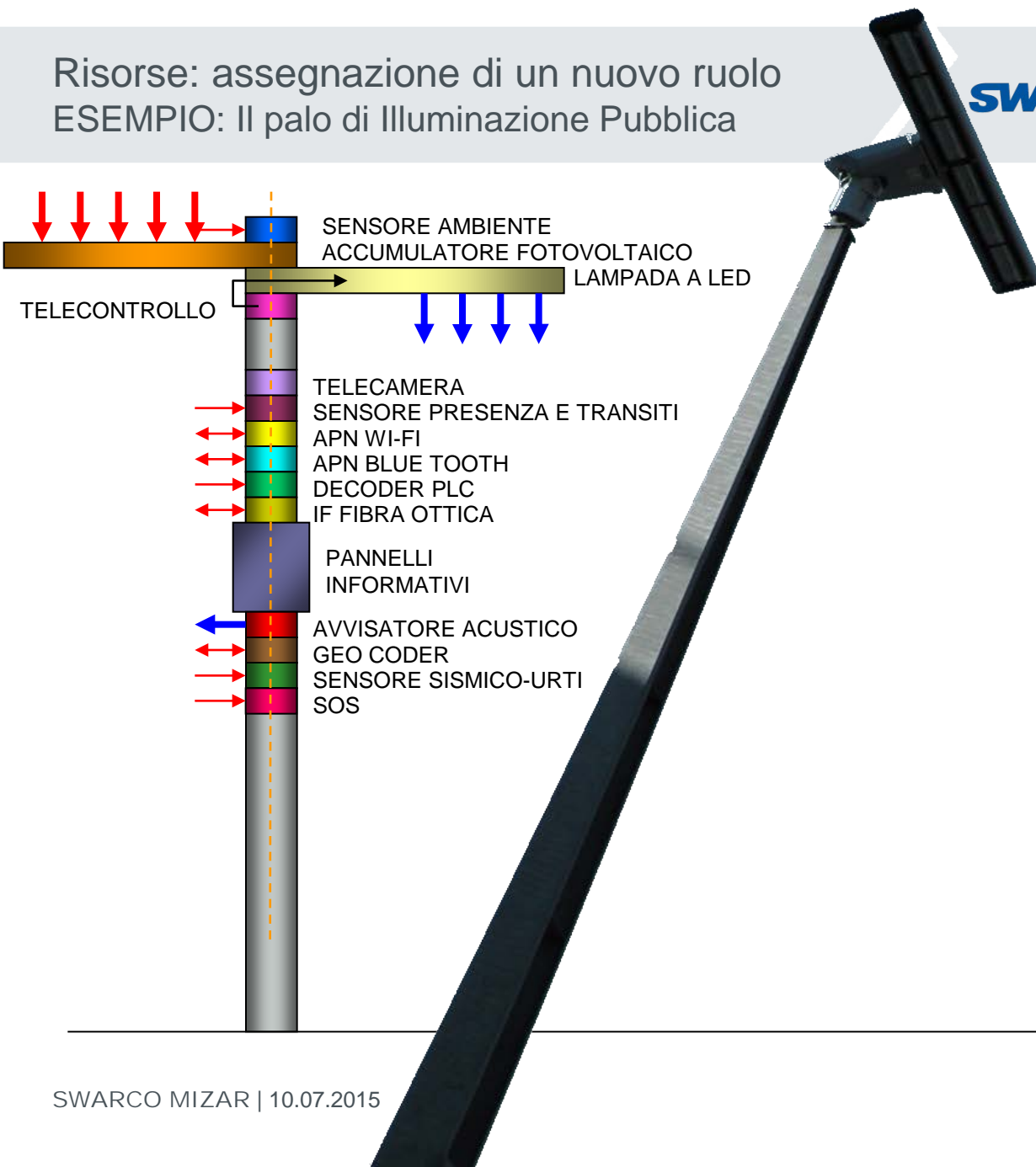
- › Per aumentare la QUALITA', AFFIDABILITA' e DURATA
- › Per osservare e misurare REAL TIME la situazioni
- › Per ridurre i CONSUMI energetici
- › Per salvaguardare L'AMBIENTE
- › Per rendere INTELLIGENTI i Servizi offerti
- › Per comunicare e assistere gli UTENTI della Smart City

Nuovi materiali, prodotti, soluzioni, metodi che offrono l'opportunità di riprogettare l'uso delle risorse e dei servizi



Risorse: assegnazione di un nuovo ruolo

ESEMPIO: Il palo di Illuminazione Pubblica



- L'efficienza luminosa (lm/W) ha raggiunto un livello che giustifica l'uso dei LED sia tecnicamente che economicamente
- Le sorgenti a LED
 - hanno una vita media più lunga rispetto alle sorgenti luminose convenzionali e richiedono molta meno manutenzione
 - possono essere modulate in luminosità senza perdita di efficienza
 - producono luce bianca (i colori non vengono alterati)
 - consumano molto meno e ciò determina una minor produzione di CO₂



L'illuminazione stradale è utilizzata per migliorare la sicurezza degli utenti delle strade:

- Attraversamento Pedoni (ciclisti): illuminazione dell'attraversamento se è stato rilevato il transito di un pedone o di un veicolo;
- Prevenzione dei furti;
- Aiuto nella identificazione di ostacoli su strada;



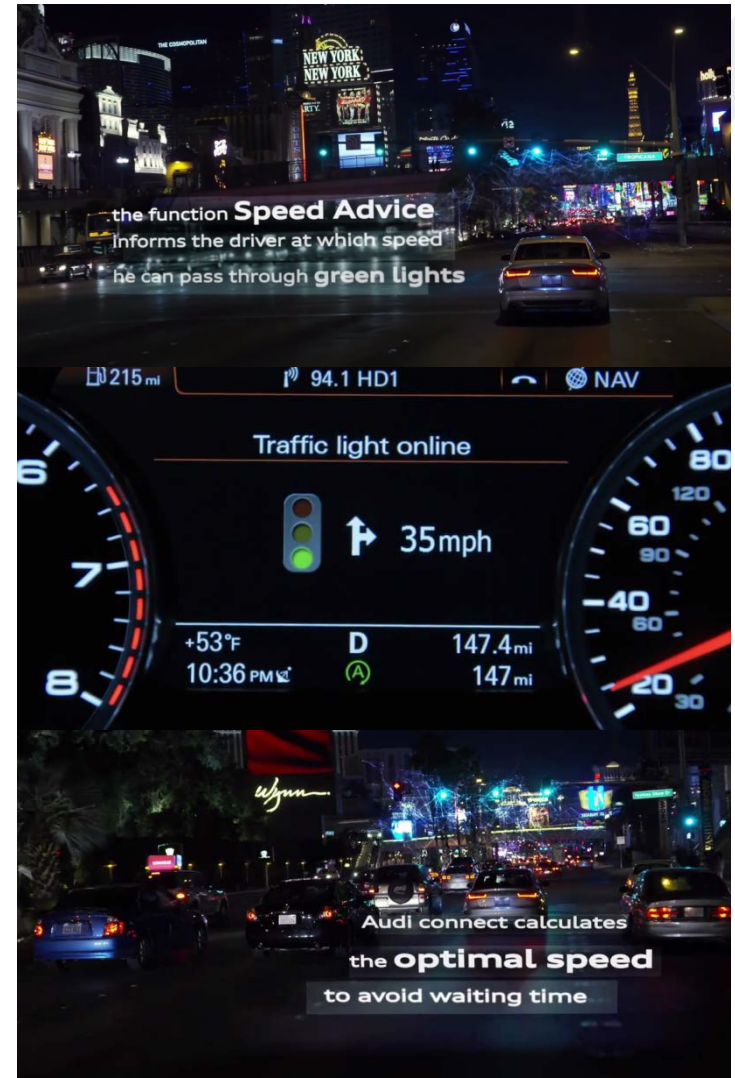
Controllo semaforico

Traffic Light Assistant - Applicazione & Funzionalità



Quando il guidatore si avvicina al semaforo

- Riceve un messaggio sulla velocità consigliata in modo da raggiungere il semaforo con la luce verde
- Riceve un messaggio sui tempi di attesa in caso di semaforo rosso
- Queste informazioni determinano un percorso più "liscio" e porta alla diminuzione del consumo di carburante





to avoid waiting time