

Kapsch Soluzioni Urbane

*Soluzioni di mobilità intelligente
per le aree urbane*

kapsch per la Città

kapsch >>>
challenging limits



Highlights

- > Forniamo da oltre 20 anni soluzioni di mobilità intelligente
- > Continuo rinnovamento del portafoglio sistemi dedicati
- > Esperienze in ambito mondiale a garanzia del risultato



Possiamo fornire

- > **Competenze**
Un team di esperti, tra consulenti e tecnici di supporto alla ricerca di soluzioni personalizzate, poi trasformate in progetto e realizzate a regola d'arte.
- > **Soluzioni flessibili e scalabili**
Applicazioni intelligenti per il controllo semaforico, sensori di parcheggio tecnologie Mobile & Connected car
- > **Gestione & Assistenza**
Soluzioni di partenariato a lungo termine per la gestione, conduzione ed assistenza tecnica del sistema durante la sua intera vita operativa .

kapsch un brand molte soluzioni !

kapsch >>>
challenging limits



Concepiamo soluzioni di mobilità urbana che pongono al centro il miglioramento della qualità della vita dei suoi cittadini.

La missione di Kapsch è realizzare soluzioni personalizzate, che permettano la gestione olistica della mobilità cittadina, al fine di aumentare globalmente l'efficienza e la sicurezza del traffico a favore della qualità di vita attesa dai cittadini.



kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



ANALISI
STATISTICA
dei dati di mobilità

DATA
hub



**Servizi integrati ai cittadini
dedicati alla Mobilità**

- > Pianificazione degli spostamenti in multimodalità
- > Modalità di pagamento integrate
- > Servizi di Info-mobilità



**Gestione integrata
della Mobilità**

- > Piattaforma **EcoTr*fi*X**
- > Coordinamento dei centri decisionali locali



Gestione TRAFFICO



- > **EcoTr*fi*X** piattaforma per la gestione del traffico: software dedicato a controllori semaforici, gestione integrata degli eventi, gestione della sala di controllo intelligente



Gestione FLOTTE



- > Logistica merci in Centro Storico
- > Gestione dedicata ai corridoi
- > Gestione e controllo delle piazzole di carico/scarico merci
- > Integrazione di servizi AVL



Smart Parking



- > Smart Parking con indirizzamento utenti, sistema cittadino di gestione della sosta a pagamento, App dedicate, sanzionamento e analisi statistica dei dati



**Sistema controllo
accessi a Z.T.L.**

**Sistema di controllo
corsie T.P.L.**



- > Gestione accessi tariffati, per singolo accesso, permessi giornalieri, gestione carnet d'accesso, classe motori
- > Gestione dei tempi di permanenza in Z.T.L.



**Trasporto Pubblico
Locale**



- > TSP, BRT
- > AFC
- > Sistemi per la bigliettazione elettronica, modalità di pagamento multicanale



**Autonomous/Connected
Vehicle**

- > TECNOLOGIE, leadership tecnologica per le applicazioni V2X
- > SICUREZZA, applicazioni per la frenata di emergenza, rilevazione del movimento su intersezione
- > Altre applicazioni come Platooning, indicatore di velocità per ONDA VERDE semaforica

Perchè *kapsch* ?

La nostra proposta, **un valore**:

- Supportiamo le Città nella riduzione della congestione del traffico, proponendo soluzioni dedicate al miglioramento dei flussi.
- Proponiamo soluzioni dedicate all'incremento della sicurezza stradale
- Appliciamo criteri di mobilità orientati alla riduzione degli inquinanti a favore della salute pubblica
- Aiutiamo gli utenti nel miglioramento delle proprie esperienze di mobilità
- Favoriamo gli investimenti dell'Amministrazione Pubblica, dedicati alla mobilità, proponendo progetti caratterizzati da elevata sostenibilità economica
- Incentiviamo i cittadini a sentirsi parte attiva del progetto per il miglioramento della LORO mobilità



Referenze



Spain

Urban Traffic
Management
EcoTrafIX™ for Bilbao
City



Spain

Integrated
City Management
EcoTrafIX™ for
Castellón City



Spain

Urban Traffic
Management
EcoTrafIX™ for La
Coruña City



USA

Integrated Corridor /
Region Management
EcoTrafIX™ for the
City of Dallas, US 75
Corridor



Spain

Mobility Infrastructure
and Solutions
Maintenance Services
for Madrid City



USA

Urban Traffic
Management
EcoTrafIX™ for the
City of Chesapeake,
USA



Saudi Arabia

Urban Traffic
Management
EcoTrafIX™ for Cities
of Jeddah, Makkah &
Madinah



Brazil

Urban Traffic
Management
Controller & Software
for Porto Maravilha –
Rio de Janeiro



USA

Smart Parking,
Los Angeles,
California



USA

Smart Parking,
New York City



ITALY

Limited Traffic Zone
more than 590 gates in
54 Cities



ITALY

Bus Lane Control
more than 33 gates in
ROME, Genoa and
Bologna



kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



ANALYTICS
mobility

DATA
hub



Integrated Mobility
Citizen Services

- > Multi-modal trip planning Fluidtime
- > Integrated payment
- > Platform for Mobility-as-a-Service



Gestione integrata
della Mobilità

- > Piattaforma **EcoTr*afix***
- > Coordinamento dei centri decionali locali



Urban Traffic Management



- > **EcoTr*afix*** traffic management Suite: software, traffic light controllers, integrated events management
- > Intelligent control room



Fleet Management



- > **EcoTr*afix***
- > Truck Parking
- > Corridor management
- > Urban areas Load / Unload
- > AVL based services integration



Smart Parking



- > Smart Parking by **Streetline** user guidance, City parking management and enforcement apps, data analytics



City Access Management



- > Congestion Charging
- > Managed Lanes
- > Single Access Charge, Day Pass Ticket, Permit on status, Time Based Charge, Permit on emission class



Public Transportation



- > TSP, BRT
- > AFC
- > Mobility Services Integration and Electronic Payment



Autonomous/Connected
Vehicle

- > Technological leadership on full V2X portfolio
- > Safety apps for Emergency Brake alarm, Intersection movement detection
- > Other apps like Platooning, Green light speed advisory

kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



Integrated Mobility Citizen Services

- > Multi-modal trip planning Fluidtime
- > Integrated payment
- > Platform for Mobility-as-a-Service



Integrated Mobility Management

- > City Management platform **EcoTr*fix***
- > Integrated Corridor and Integrated Regional Management
- > Multiple stakeholder coordination



Urban Traffic Management



- > **EcoTr*fix*** piattaforma per la gestione del traffico: software dedicato a controllori semaforici, gestione integrata degli eventi, gestione della sala di controllo intelligente



Fleet Management



- > Truck Parking
- > Corridor management
- > Urban areas Load / Unload
- > AVL based services integration



Smart Parking



- > Smart Parking by **Streetline** user guidance, City parking management and enforcement apps, data analytics



City Access Management



- > Congestion Charging
- > Managed Lanes
- > Single Access Charge, Day Pass Ticket, Permit on status, Time Based Charge, Permit on emission class



Public Transportation



- > TSP, BRT
- > AFC
- > Mobility Services Integration and Electronic Payment



Autonomous/Connected Vehicle

- > Technological leadership on full V2X portfolio
- > Safety apps for Emergency Brake alarm, Intersection movement detection
- > Other apps like Platooning, Green light speed advisory

EcoTrafix Piattaforma che fornisce tre aree di
eccellenza nella gestione del traffico che condurranno
la Città alla Gestione Intelligente della Mobilità

kapsch >>>
challenging limits

**Regolatore
Semaforico**

**Centrale
di
Controllo**

Sistema

Regolatore Semaforico



Architettura

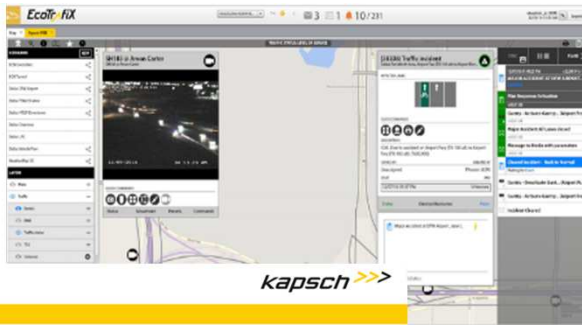
- Disegno compatto
- Comunicazione ethernet TCP/IP
- Totale controllo delle principali funzioni, da remoto
- Architettura modulare a schede
- Conforme a NTCIP and UNE

Sicurezza & Affidabilità

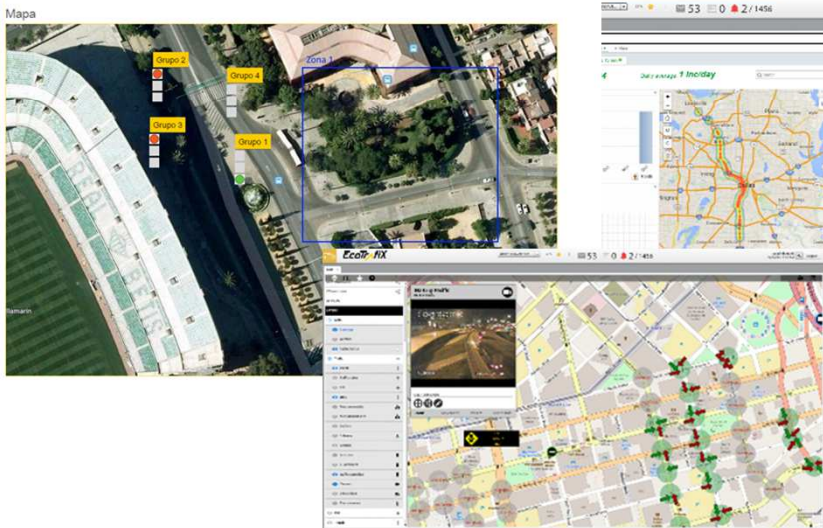
- Gestione delle incompatibilità
- Segnalazione di guasto sulla scheda d'uscita
- Segnalazione di perdita del rilevamento
- Controllo della qualità e misurazione della quantità di corrente erogata
- Opzione UPS disponibile

Semplicità d'installazione e manutenzione

- Totale compatibilità con I precedenti controllori Kapsch
- Operazioni di manutenzione facilitate
 - Ridotta ricambistica (una sola scheda per tutti i tipi di lampada),
 - Cablaggio interno semplificato ('clicks') per la sostituzione della scheda.



EcoTr*fiX*



Suite software per la gestione del traffico:

- ✓ Piattaforma, affidabile, progettata per ridurre il TCO (Total Costs Ownership-costi complessivi del ciclo)
- ✓ Progettata secondo i canoni GUI (Grafical User Interface-Interfaccia Grafica Utente) consente all'operatore di interagire con il sistema mediante oggetti grafici
- ✓ Massima affidabilità e precisione nella definizione e presentazione dello stato del traffico, soprattutto in caso di incidente
- ✓ Massima semplicità di gestione dei processi presentando all'operatore possibili scenari decisionali, sollevandolo da gravosi ragionamenti



Progettata secondo i canoni GUI



Presentazione a video ottimizzata “all on the map”

Presentazione a livelli multipli di immagini, dati e mappe

Configurazione della videata personalizzabile dall'operatore, in funzione delle situazioni da gestire, in modalità “multi-screens”

Piattaforma multilingue

Focus su lista di controllo e utilizzo rapido delle azioni dalla stessa interfaccia/mappa

The screenshot displays the EcoTrax Suite interface, which is designed for traffic management. The main window shows a map of Barcelona with various traffic events marked. A sidebar on the left contains a 'QUICK COMMANDS' section with buttons for 'Status', 'Edit', 'New', 'Stack', and 'Commands'. The right sidebar shows a list of events with columns for Status, Start date, End date, Organization, Owner, Event, and Impact. Below the event list, there is a section for 'Events with activated notifications out of filter' and a 'Events list report' button. The bottom of the interface features a 'SH183 @ Story Rd' section with a video feed and a 'QUICK COMMANDS' section with buttons for 'Status', 'Movement', 'Presets', and 'Commands'.

Status	Start date	End date	Organization	Owner	Event	Impact
Active	06/30/16	07/01/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/28/16	07/01/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown
Active	06/25/16	06/25/16	ICM	Unassigned	Traffic construction	Unknown

Status	Start date	End date	Organization	Owner	Event	Impact
Finished	06/23/16	10:55 AM	ICM	Unassigned	Traffic incident	Major
Finished	06/14/16	06/14/16	ICM	Unassigned	Traffic incident	Major



Massima affidabilità nella gestione di incidenti

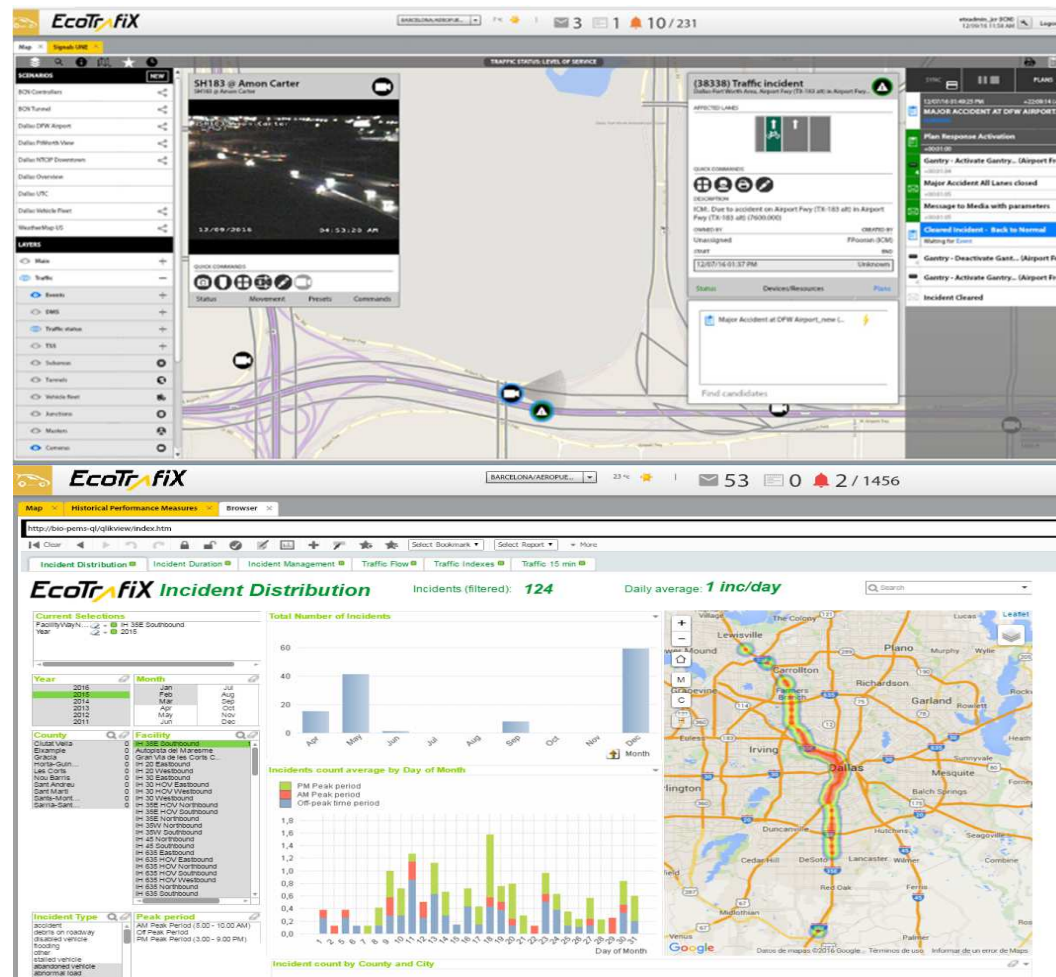


Rilevazione rapida ed automatica dell'evento incidente, è disponibile uno strumento di data entry

Efficace gestione dell'evento mediante sua classificazione per tipologia, rilevazione dei conflitti, inoltre di notifiche agli Enti preposti

Risoluzione rapida dell'evento mediante un piano programmato di soluzioni praticabili, strumenti decisionali a supporto, allocazione di risorse dedicate alla risoluzione incidente

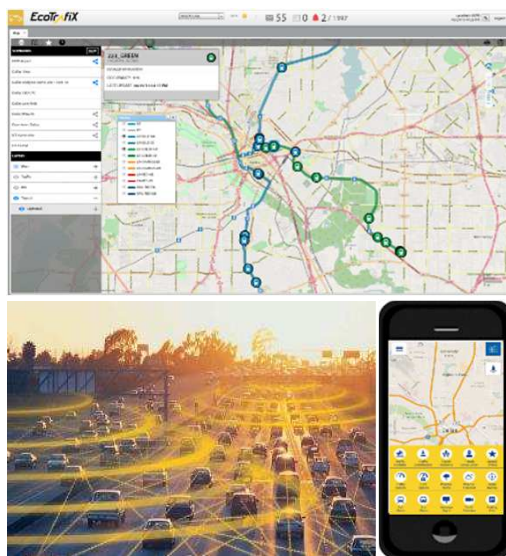
Disponibili da sistema l'archiviazione di Big-data e relativa analisi, come report dei principali indicatori di performance (KPI-Key Performance Indicators) del sistema



EcoTr*fiX* *Suite software che fornisce capacità uniche dedicate alla Mobilità Integrata*



System



System

EcoTr*fiX*
Suite

- ✓ Agevola la collaborazione ed il coordinamento tra le varie agenzie dedicate alla mobilità
- ✓ Orientata all'incremento della multimodalità della mobilità in genere e del trasporto pubblico in particolare
- ✓ Costituisce una piattaforma su cui integrare più sistemi, con molteplici hardware, di diversi fornitori
(es. Traffico, TPL, Gestione della sosta a pagamento, Controllo inquinanti),
- ✓ Fornisce una solida struttura di supporto alle decisioni, su cui eseguire studi di modelli e simulazioni

kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



Integrated Mobility Citizen Services

- > Multi-modal trip planning: Fluidtime
- > Integrated payment
- > Platform for Mobility-as-a-Service



Integrated Mobility Management

- > City Management platform: **EcoTr*fix***
- > Integrated Corridor and Integrated Regional Management
- > Multiple stakeholder coordination



Urban Traffic Management



- > **EcoTr*fix*** traffic management Suite: software, traffic light controllers, integrated events management
- > Intelligent control room



Gestione FLOTTE



- > Logistica merci in Centro Storico
- > Gestione dedicata ai corridoi
- > Gestione e controllo delle piazzole di carico/scarico merci
- > Integrazione di servizi AVL



Smart Parking



- > Smart Parking by **Street*line***: user guidance, City parking management and enforcement apps, data analytics



City Access Management



- > Congestion Charging
- > Managed Lanes
- > Single Access Charge, Day Pass Ticket, Permit on status, Time Based Charge, Permit on emission class



Public Transportation



- > TSP, BRT
- > AFC
- > Mobility Services Integration and Electronic Payment



Autonomous/Connected Vehicle

- > Technological leadership on full V2X portfolio
- > Safety apps for Emergency Brake alarm, Intersection movement detection
- > Other apps like Platooning, Green light speed advisory

kapsch *alcuni valori aggiunti nella gestione flotte e logisitca merci sia urbana che extra urbana*



Sosta
Carico/Scarico



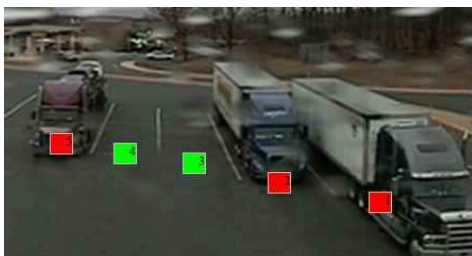
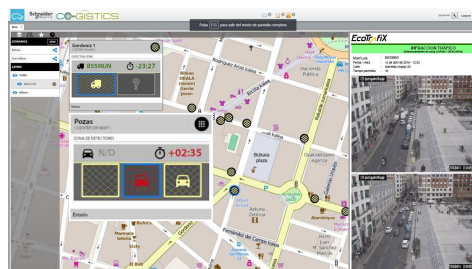
Controllo Corridoi
di Transito



Sosta Urbana
Carico/Scarico

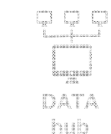


Controllo mobilità
mediante
integrazione di AVL



- ✓ Consente l'ottimizzazione della mobilità in aree extra urbane lontane e/o scarsamente sicure:
 - gestione e sicurezza nelle aree di sosta mezzi pesanti
 - Gestione dei corridoi d'attraversamento dedicati ai mezzi pesanti con incrementata sicurezza, riduzione dell'inquinamento e dei tempi di percorrenza
- ✓ Consente l'ottimizzazione della mobilità in aree urbane (Centro Storico) ;
 - Prenotazione piazzole di carico/scarico merci, applicazione di sanzioni
- ✓ **EcoTrax** è inoltre in grado d'integrare sistemi di gestione flotte in tempo reale, che consente la collaborazione tra pubblico e privato in merito a temi come la sicurezza e il soccorso

kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



Integrated Mobility Citizen Services

- > Multi-modal trip planning Fluidtime
- > Integrated payment
- > Platform for Mobility-as-a-Service



Integrated Mobility Management

- > City Management platform *EcoTrifix*
- > Integrated Corridor and Integrated Regional Management
- > Multiple stakeholder coordination



Urban Traffic Management



- > *EcoTrifix* traffic management Suite: software, traffic light controllers, integrated events management
- > Intelligent control room



Fleet Management



- > Truck Parking
- > Corridor management
- > Urban areas Load / Unload
- > AVL based services integration



Smart Parking



- > Smart Parking sistema cittadino di gestione della sosta a pagamento completo di indirizzamento utenti, App dedicate, sanzionamento e analisi statistica dei dati



City Access Management



- > Congestion Charging
- > Managed Lanes
- > Single Access Charge, Day Pass Ticket, Permit on status, Time Based Charge, Permit on emission class



Public Transportation



- > TSP, BRT
- > AFC
- > Mobility Services Integration and Electronic Payment



Autonomous/Connected Vehicle

- > Technological leadership on full V2X portfolio
- > Safety apps for Emergency Brake alarm, Intersection movement detection
- > Other apps like Platooning, Green light speed advisory

kapsch integra un proprio sistema di Smart Parking Solution



Parker
App di guida per
l'utente



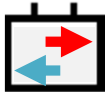
ParkerMap
Strumento Web
commerciale



Sanzionamento
assistito con App



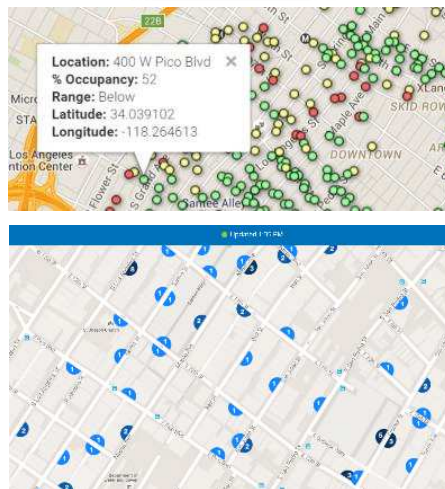
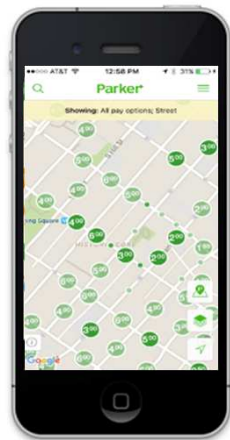
ParkSight
Analisi dati
della SOSTA



Parking Data
Pannelli a messaggio
variabile

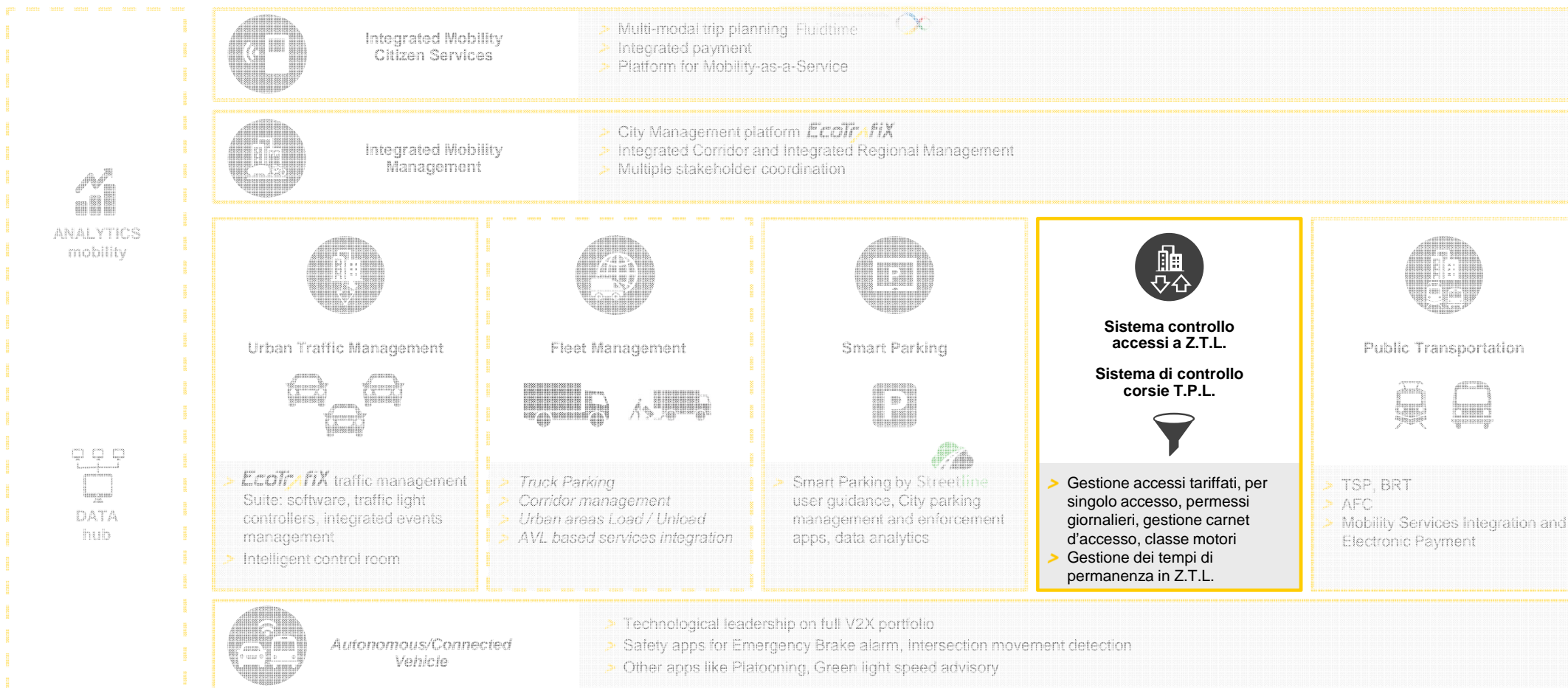


Parking APIs
Data base per service provider
e sviluppatori software

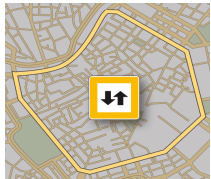


- ✓ App dedicata alla ricerca e guida in tempo reale del cittadino alla piazzola di sosta su strada a pagamento
- ✓ Gestione e ottimizzazione della sosta su strada a pagamento
- ✓ Dati analitici relativi alla gestione della sosta su strada a pagamento disponibili in qualunque giorno e a qualunque ora
- ✓ Informazioni di carattere commerciale della Città

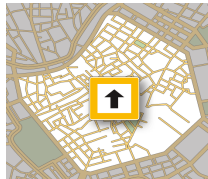
kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



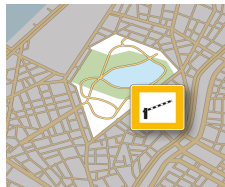
kapsch grazie ad un'esperienza ventennale è in grado di applicare molteplici strategie di controllo degli accessi in Z.T.L.



Accessi temporanei



Accessi tariffati



Accessi tempificati



Accesso e sosta



Classe EURO del veicolo



Kapsch ha per prima in Italia realizzato ed ottenuto l'omologazione Ministeriale del proprio sistema automatico per il controllo accessi alla Zona a Traffico Limitato

- ✓ Il sistema è composto da periferiche di varco e da un Posto Centrale di comando e controllo
- ✓ Il sistema denominato Kapsch City Solution è operativo in 54 città italiane con oltre 590 varchi elettronici
- ✓ Kapsch City Solution ha ottenuto il decreto di omologazione N.3519 dal Ministero Infrastrutture e Trasporti

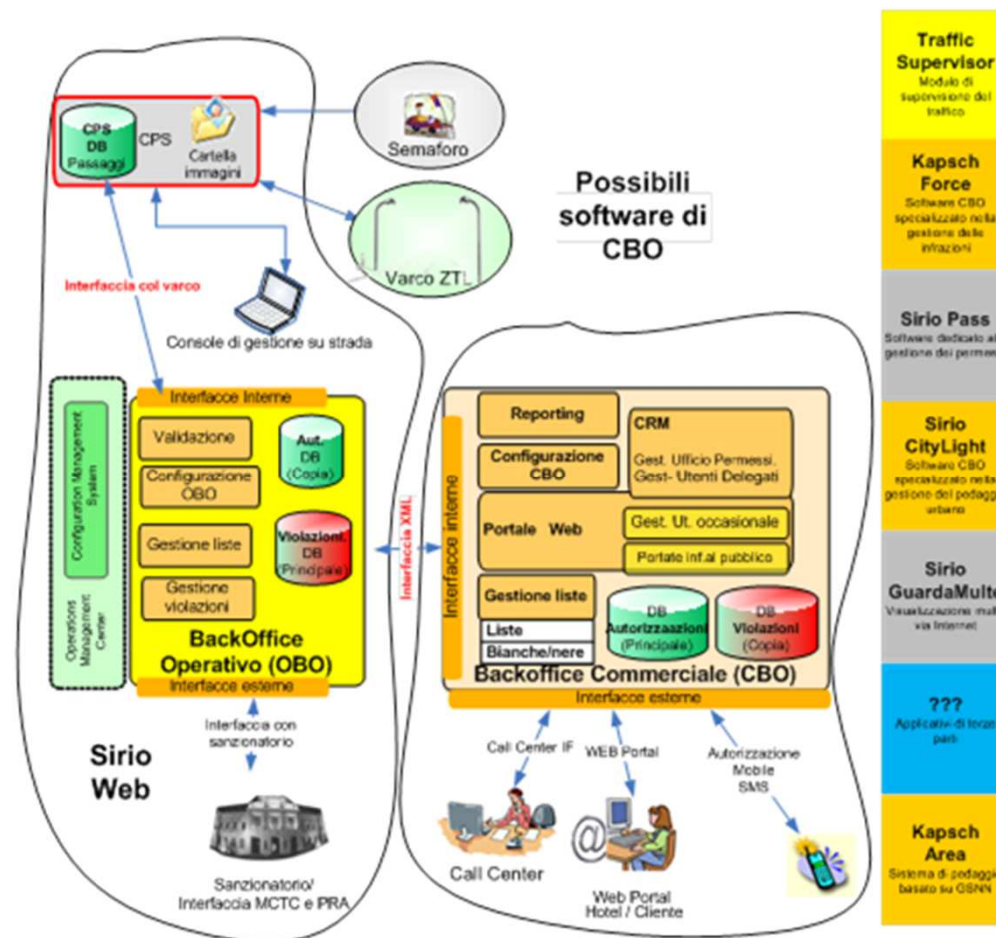
kapsch City Solution VT2.0 per il controllo degli accessi in Z.T.L.

kapsch >>>
challenging limits

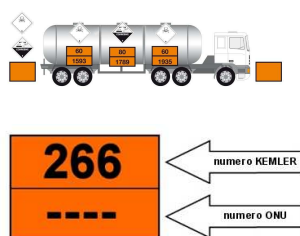
Sirio Web, suite software che permette il controllo completo e l'automazione di tutto il processo di gestione dei transiti, compresa la diagnostica automatica e la statistica.

Funzioni base Suite Sirio Web

- Accesso e autenticazione al sistema / gestione utenti
- Gestione allarmi e diagnostica varchi
- Supervisione violazioni
- Gestione liste nere con allertamento reperibili via email / sms
- Importazione liste nere da formati standard
- inserimento manuale liste nere
- Ricerca e visualizzazione transiti
- Esportazione statistiche – violazioni
- Gestione contatori statistici
- Gestione stampe in PDS dei report disponibili dalle telecamere
- Gestione permessi di accesso SirioPASS



kapsch City Solution per il controllo degli accessi in Z.T.L.



7/4122 Segnalazione (ID):124334 Pdf

Via Terraghetto/Via Terraghetto 2013-09-19 00:18:17.03

Direzione ↑

2013-09-19 00:18:17.03

Generale Proprietario

Data: 2013/09/19 00:16:17
Varco: Via Terraghetto
tipo Veicolo: Autoveicolo
Lunghezza: 2,5m <= L < 5m
stato: Processata con targa errata o non controllata
Elaborazione:
Nazione: I

Lista Nera

Targa E C 6 4 5 P P
Targa Letta E C 6 4 5 P P

Controllo Sintattico

Sirio Class è la soluzione di Kapsch TrafficCom per il sanzionamento dei veicoli “pesanti” in quanto realizza una classificazione del mezzo in transito basata sulla lunghezza, la soluzione è omologata dal Ministero dei Trasporti; SIRIO CLASS si basa sul prodotto **KAPSCH CITY SOLUTION VT, 2.0** (omologazione 3519 del 23/07/2014)

Varco OCR e telecamera di contesto

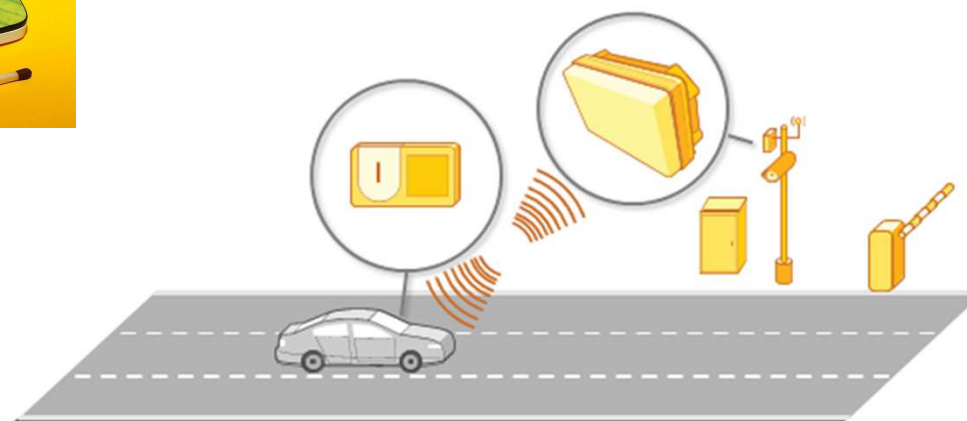
Una singola telecamera copre carreggiate fino oltre 6 metri; è possibile costruire varchi virtuali in free flow, affiancando fino a 8 telecamere.

Tutta l'elettronica di varco è stata integrata nel corpo telecamera.

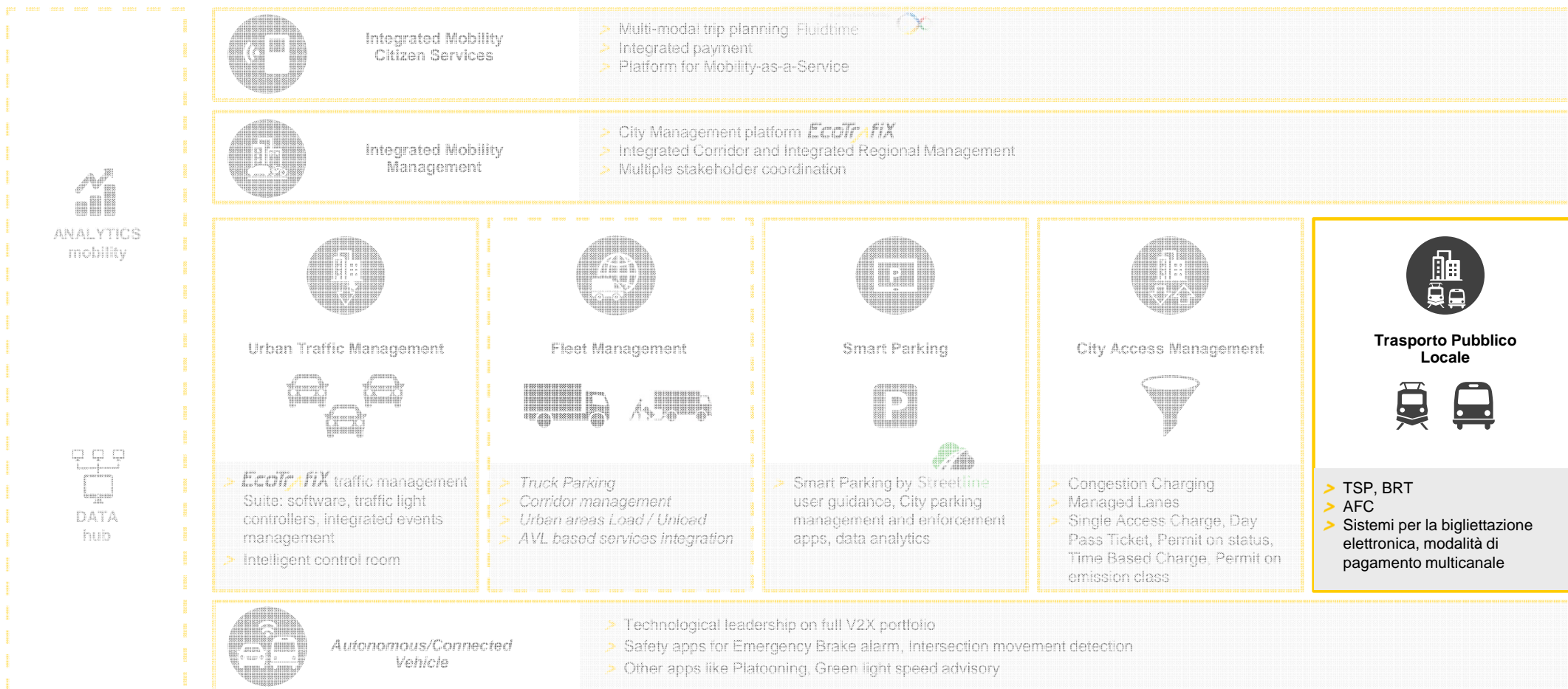
kapsch City Solution per il Road Pricing



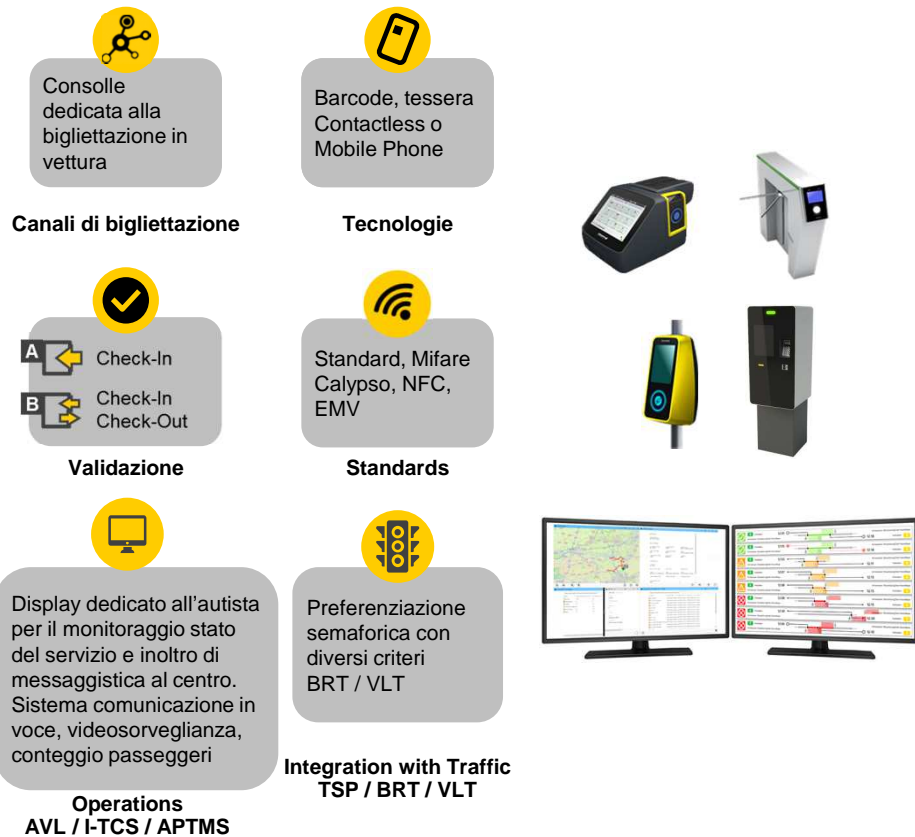
Il sistema Kapsch City Solution è già predisposto per l'integrazione di un sotto sistema DSRC (Dedicated Short Range Communication-Comunicazione Dedicata a Corto Raggio) già utilizzato in migliaia di corsie autostradali, grazie al quale è possibile l'applicazione della **tariffazione degli accessi in Z.T.L.** oppure la gestione intelligente di **carnet di transiti riservati** a determinate categorie di utenti (come già predisposto nel PGTU di Roma Capitale). Il sotto sistema prevede l'utilizzo di un'unità di bordo (OBU-On Board Unit) di ultima generazione **prodotti da Kapsch in oltre 100.000.000 di esemplari**



kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



***kapsch** è in grado di fornire una soluzione integrata di bigliettazione elettronica per il Trasporto Pubblico*



- ✓ Sistema di bigliettazione integrato conforme ad i principali standard di mercato
- ✓ Profonda conoscenza e comprovata esperienza in Transit Signal Priority e progetti BRT/VLT
- ✓ Quest sistema costituisce un ulteriore e fondamentale tassello per dotare la Città di un sistema globale di controllo della mobilità come opportunità per migliorarne l'efficienza

kapsch Portfolio per le soluzioni urbane



Servizi integrati ai cittadini dedicati alla Mobilità

- > Pianificazione degli spostamenti in multimodalità
- > Modalità di pagamento integrate
- > Servizi di Info-mobilità



Integrated Mobility Management

- > City Management platform *EcoTrAFIX*
- > Integrated Corridor and Integrated Regional Management
- > Multiple stakeholder coordination



Urban Traffic Management



- > *EcoTrAFIX* traffic management Suite: software, traffic light controllers, integrated events management
- > Intelligent control room



Fleet Management



- > *Truck Parking*
- > *Corridor management*
- > *Urban areas Load / Unload*
- > *AVL based services integration*



Smart Parking



- > Smart Parking by *Streetline* user guidance, City parking management and enforcement apps, data analytics



City Access Management



- > Congestion Charging
- > Managed Lanes
- > Single Access Charge, Day Pass Ticket, Permit on status, Time Based Charge, Permit on emission class



Public Transportation



- > TSP, BRT
- > AFC
- > Mobility Services Integration and Electronic Payment



Autonomous/Connected Vehicle

- > Technological leadership on full V2X portfolio
- > Safety apps for Emergency Brake alarm, Intersection movement detection
- > Other apps like Platooning, Green light speed advisory

ANALYTICS
mobility

DATA
hub

kapsch *sfrutta le tecnologie del Gruppo per le applicazioni mobile*



Routing multimodale
dedicato a Navigazione
ed Informazione



Prenotazioni e
Pagamenti multitariffa



Profili
Tracking
Organizzazione



Premi Fedeltà
Bonus
Promozioni



- ✓ Fornire al cittadino uno strumento efficace con cui scegliere, di volta in volta, la giusta modalità di trasporto in relazione alla tipologia di spostamento, navigare e ricevere informazioni ed effettuare pagamenti per il viaggio
- ✓ Uno strumento fondamentale per approdare finalmente al concetto di **Mobilità come Servizio**

Grazie per l'attenzione

Ing. Jonathan Checco
Business development
Kapsch TrafficCom

www.kapsch.net

Please Note:

The content of this presentation is the intellectual property of Kapsch AG and all rights are reserved with respect to the copying, reproduction, alteration, utilization, disclosure or transfer of such content to third parties. The foregoing is strictly prohibited without the prior written authorization of Kapsch CarrierCom AG. Product and company names may be registered brand names or protected trademarks of third parties and are only used herein for the sake of clarification and to the advantage of the respective legal owner without the intention of infringing proprietary rights.