

OSS / BSS per la gestione della mobilità urbana

Paolo.Lanari@kiunsys.com
Amministratore Delegato

Sviluppiamo tecnologie HW-SW-IoT per la gestione (eco)sostenibile della mobilità urbana in grado di supportare le città ad attuare progetti di Smart Mobility, Smart Parking e City Logistics.

RISULTATI KIUNSYS


- spin off Università di Pisa
- oltre 10 progetti R&D (es. Lighthouse-H2020 con Milano, Londra, Lisbona)
- Frost&Sullivan - review in Strategic Analysis of Smart Parking Market in EU/NUS
- Deutsche Telekom AG – EU commercial partnership
- presenti in oltre 35 città in Italia/UE
- milioni di utenti gestiti

RISULTATI CLIENTI

 +2%
PIL locale

 -10%
Traffico

 +30%
Ricavi da
mobilità e sosta

 60%
Utenza spostata
online



Pisa



Parma



Verona



Napoli



Milan



Mantova



Florence



Bucharest



Hamburg

Strategiche



Tecnologie integrate

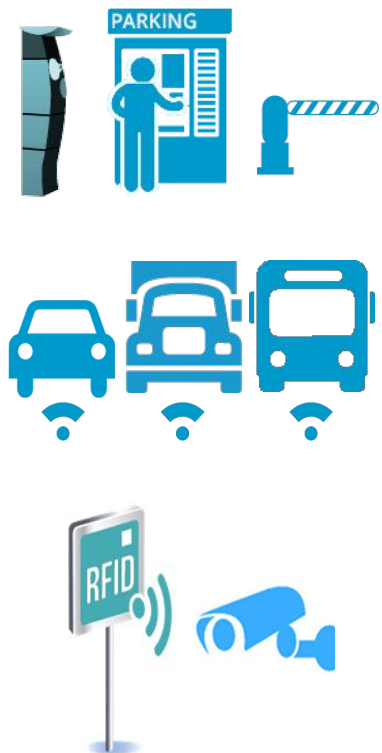
- ANPR - Automatic Number Plate Recognition Cameras
- ZTL
- Parcometri
- Ticket Vending Machine
- Impianti a barriera
- Display e Pannelli a Messaggio Variabile
- Sistemi di gestione multe



Un portafoglio integrato di tecnologie
HW - SW - IoT



Tecnologie di campo

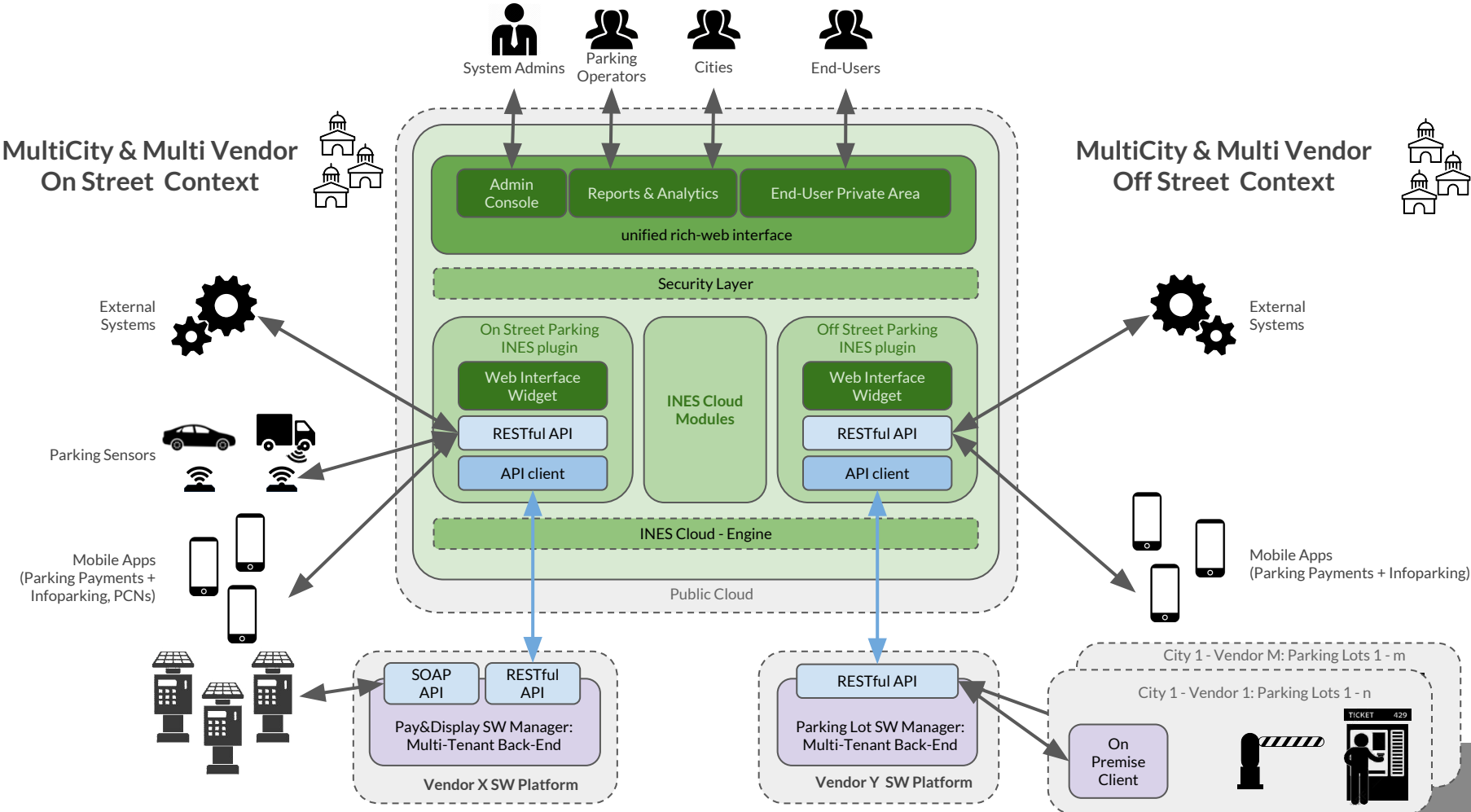


Pubblica Amministrazione



Utenti






Operatori

- Gruppi
- Utenti
- Privilegi


Clienti

- CRM integrato
- Profilazione utenti
- Alerting


**Regole tariffarie
e canali vendita**

- Permessi, abbonamenti, ZTL, bus turistici, sosta, H, carico/scarico, accesso aree riservate, road pricing, ...
- Contanti, MAV, bollettino postale, borsellino, carta credito
- Booking


**Gestione
documentale**

- Documentazione richiesta
- Livelli di sicurezza
- titoli


HW/IoT

- Device Manager IoT Platform
- Sensori sosta
- Sensori ambientali
- Telecamere ANPR (EVI) RFID attivo/passivo
- Parcometri
- Impianti a barriere
- mOBU-mobile OnBoardUnit


**Controllo e
sanzionamento**

- Quadro turni
- White list ZTL
- Richiami non vessatori
- Assicurazione, revisione, furto
- Stalli autorizzati
- Controlli/sanzioni CdS


**Canali informativi
Infomobilità
infoparking**

- Sito web
- Mobile app
- Display / PMV
- Email / SMS
- Instant messaging (soon): telegram, whatsapp


**Canali
Commerciali**

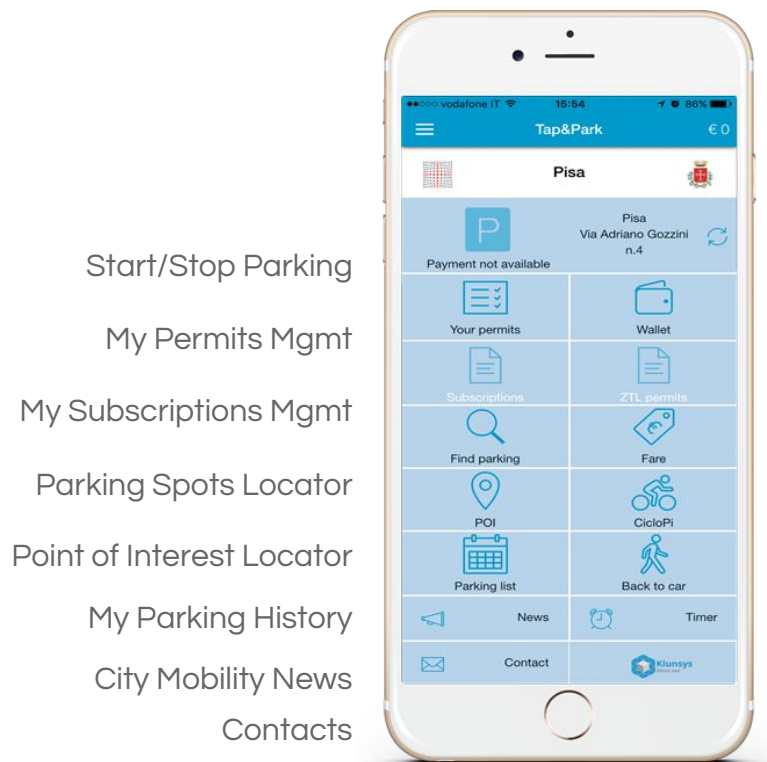
- Sportello al cittadino
- Canali digitali: pagamenti liberi, area riservata web, mobile app (Tap&Park), SMS
- Canali rivendita: tabacchi, alberghi, ...
- Canali digitali rivendita: Pyng, myCicero, ...
- mOBU-mobile OnBoardUnit
- PayBySpace / PayByPlate


Integrazioni/API

- Anagrafe
- Catasto
- ERP
- Bike sharing
- Parking Hub
- ANIA, MiT, Min. Int.
- Ciclo sanzionatorio
- DatexII
- Open Data
- Open Services


**Reporting
Analytics**

- Real Time Status
- Predictive Status
- Operatività
- Produttività
- Vendita
- Finanziari



Start/Stop Parking

My Permits Mgmt

My Subscriptions Mgmt

Parking Spots Locator

Point of Interest Locator

My Parking History

City Mobility News

Contacts

My Location

Wallet Mgmt

LTZ Mgmt

Near Me Fare Area

Bike Sharing

Back to My Car

Alerts Mgmt

 Bucharest
 Carrara
 Firenze
 Forlì
 Mantova
 Napoli

 Pisa
 Sarzana
 Torino
 Verona
 Viareggio
 Trencin



EVI - Electronic Vehicle Identification

identificazione elettronica dei veicoli con RFID passivo long range
 tecnologia utilizzata in molti paesi

- Identificazione elettronica veicoli
- Identificazione elettronica permessi personali (CUDE disabili)
- Controllo accessi
- Analisi flussi
- Accesso disabili
- Tracking veicoli
- Freeflow Access & Tolling

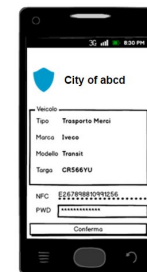
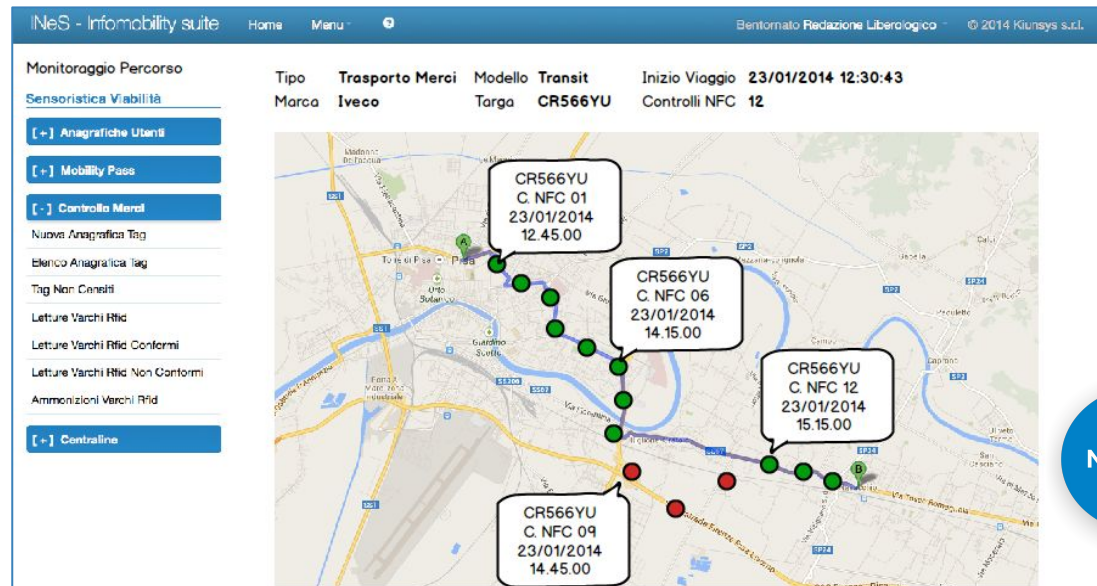
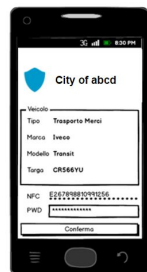


>1 milione
 pass distribuiti



mOBU - mobile On Board Unit

Infoparking, prenotazione, pagamento, tracciabilità dei veicoli



Tracking/Monitoring
according to Access and Transit Regulations



Start



Stop



SENSORE SUPERFICIE

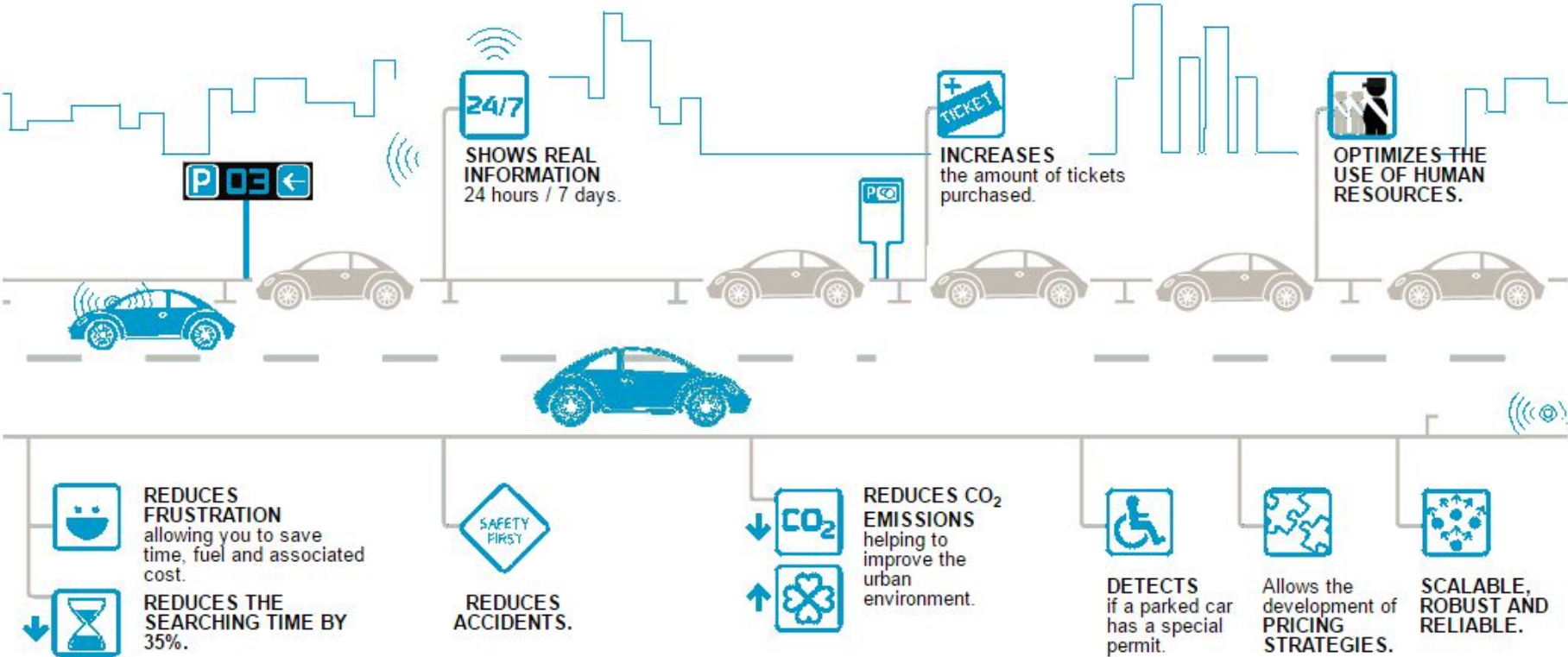


SENSORE A FILO

- sensing: magnetico - ultrasonico
- networking: 169 - LoraWAN - NBloT

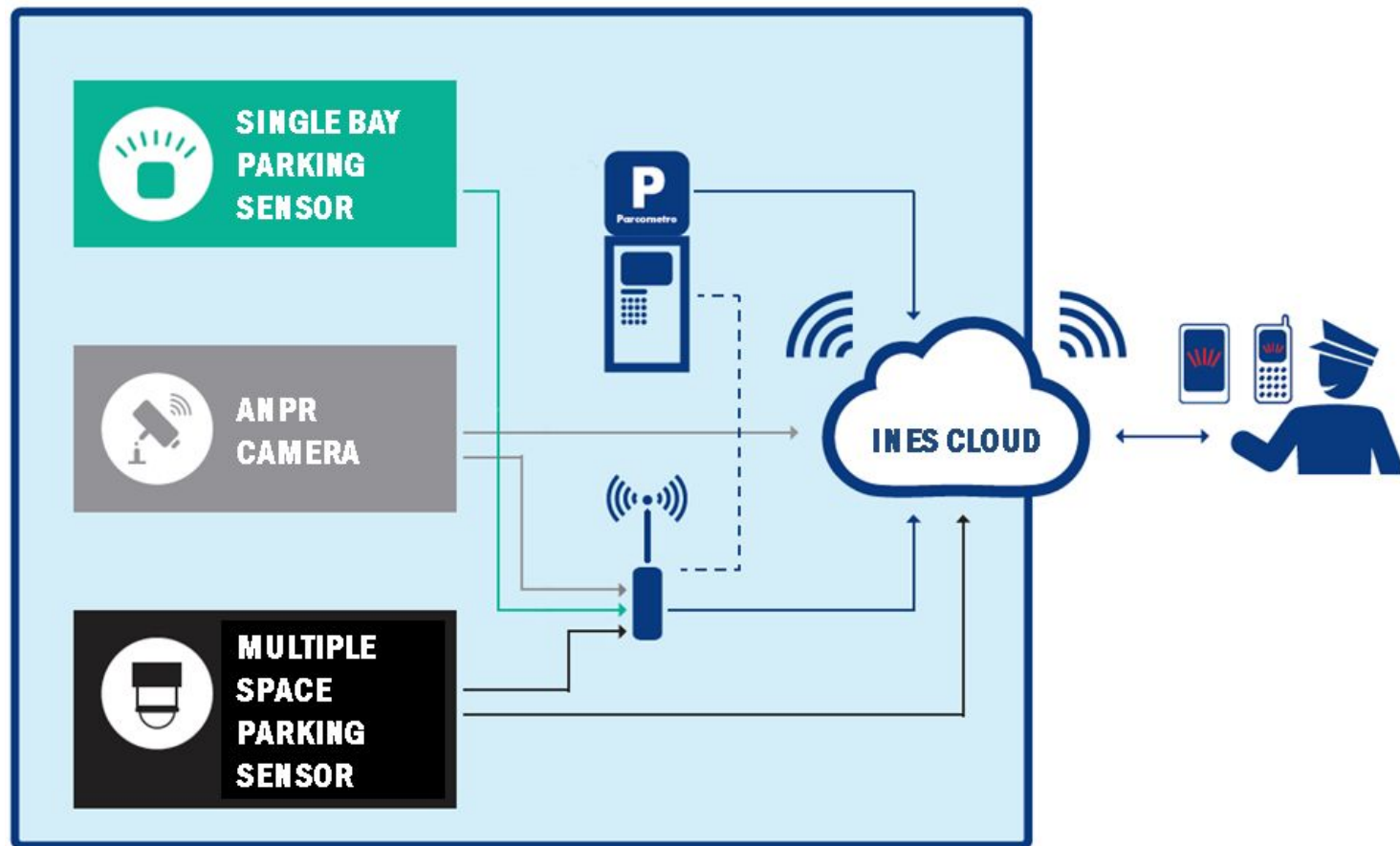
Parking Spot Sensor - System

Is Smart Parking conviene?




Parking Spot Sensor - System

integrazione di più tipologie di sensore di stallo



Parking Spot Sensor System

supervisione della sosta e ottimizzazione dei controlli


INES Cloud
Trentin - ver 0.99.1.4

Home > Sensori
Italiano

SENSORI


- IMPORT
- EXPORT
- MONITORAGGIO**
- AREE
- DCU
- SENSORI
- ALLARMI SENSORI
- STATO SENSORI
- STATISTICHE SENSORI

SPORTELLLO

- UTENTI
- VEICOLI
- OPERATORI
- ADMIN

Monitoraggio Aree

Map
Satellite




Area

- Palackého

Sorgente

- Mostra Tutti

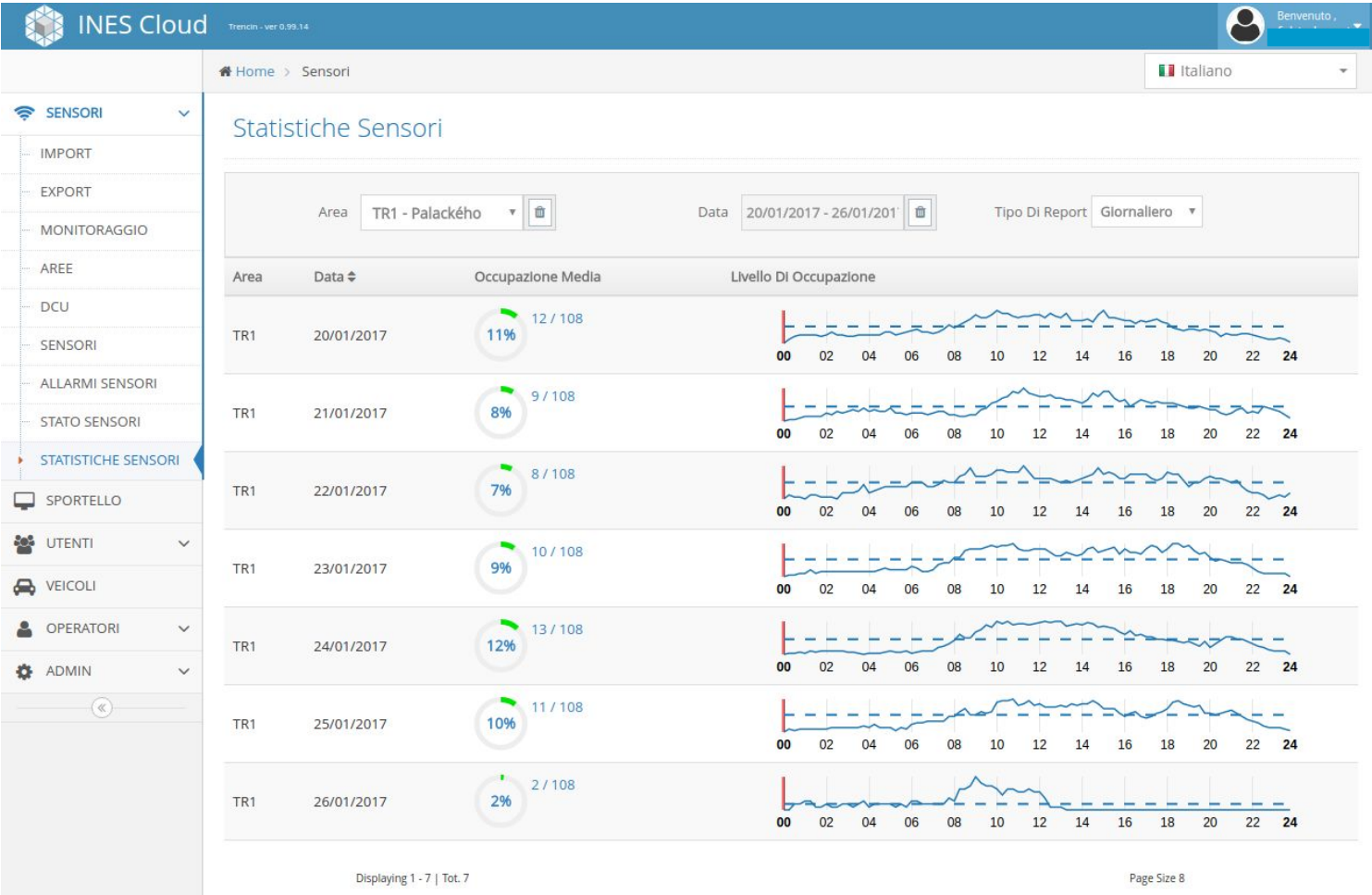
Livello Di Occupazione


36%

Stalli (Liberi/Totali)

Pagamento 92/145





La mobilità tradizionale

- Statico
- Silos di servizi
- Modalità di trasporto separate
- Parcometri
- ZTL



Ponte del Diavolo - Lucca

La nuova mobilità

- User Centered
- Dinamica
- Elettrica
- Intermodale
- Connected Vehicles/
Autonomous Car



- identificazione **veicolo**
- identificazione **driver**
- identificazione **beni**
- situazione **dati ambientali**



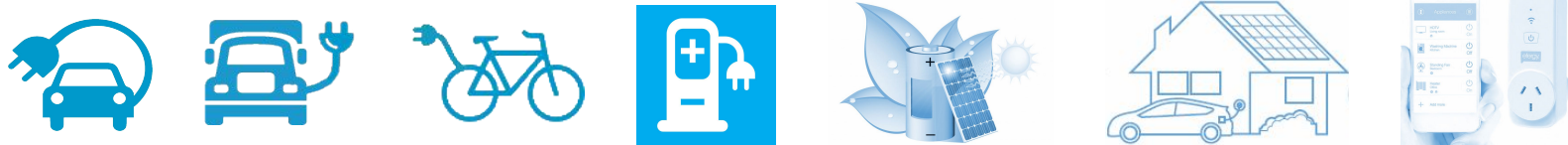
- **dove**
- **quando**
- **perché**



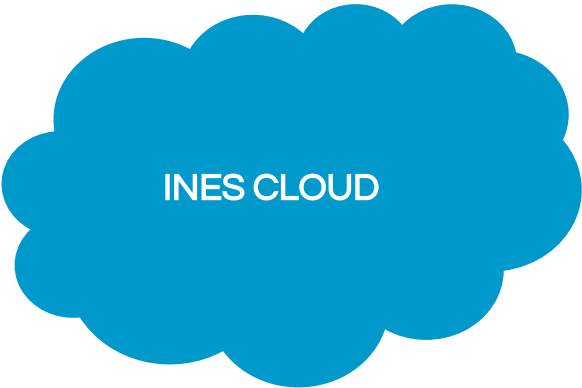
- Per affrontare le sfide della mobilità elettrica è necessaria una nuova generazione di **leTS** (Intelligent Electric Transport System) che dovrà tener conto
 - **risorse scarse dei veicoli** (in primis l'autonomia della batteria, che dipende non solo dalla tecnologia ma anche dallo stile di guida, dalla temperatura ecc)
 - **risorse scarse dell'infrastruttura di ricarica** (in termini di dislocazione, modo di ricarica, prenotazione/occupazione, ecc)
- **Utente Prosumer** (consumatore e produttore): negli leTS il veicolo elettrico è visto dalla rete elettrica alternativamente
 - come un **carico**: quando assorbe elettricità per ricaricare la batteria
 - come un **produttore**: quando è in modalità Vehicle to Grid (quando cede l'energia della batteria alla rete) o quando ha un impianto fotovoltaico e vuole utilizzare l'energia immagazzinata nella sua batteria domestica

- Questo scenario apre a **nuovi modelli di business**
 - **l'energia diventa una moneta** da gestire
 - **le società di mobilità diventano banche dell'energia**
 - ogni stazione di ricarica diventa un potenziale **sportello della banca dell'energia**
 - **con l'energia si paga** parcheggi, accessi, biglietti dei mezzi pubblici, ecc
 - **la community di utenti deve potersi scambiare energia**
- **Kiunsys sta lavorando ad ampliare la piattaforma INES Cloud affinché sia possibile gestire questo nuovo valore, i nuovi servizi per gli utenti i nuovi business model**

Electric Business Model = Mobility Cloud + Energy Cloud



IeTS – INTELLIGENT eLECTRIC TRANSPORT SYSTEM



**MOBILITY
CLOUD**



**ENERGY
CLOUD**

Esempi di soluzioni fornite

Esigenza

- ★ Frammentazione sistemi
- ★ Processi basati su carta
- ★ Bassa produttività ed efficienza
- ★ Assenza di servizi on-line

Prodotti/Servizi

- ★ **INES Cloud backend:** gestione processi, gestione finanziaria, operations, ...
- ★ **INES Cloud - ParkingHub:** gestione e rivendita della sosta tramite molteplici mobile app
- ★ **INES Cloud frontend:** area riservata utenti
- ★ **Tap&Park:** app pagamento sosta, abbonamenti, bike sharing
- ★ **Sanzioni Smart:** controllo e sanzionamento
- ★ **Pisa Pass RFID:** identificazione elettronica dei veicoli
- ★ **RFID Mobility Gate:** controllo accessi
- ★ **Parking Spot Sensor:** infoparking realtime



Risultati



60%

Acquisti passati su canali digitali



Partnership tecnologica

Esigenza

- ★ Traffico commerciale non rispettoso dei vincoli per l'accesso in ZTL
- ★ Le attuali soluzioni tecnologiche non consentono una gestione flessibile degli accessi dei cittadini in ZTL

Prodotti/Servizi

- ★ INES Cloud B.E.
- ★ INES Cloud F.E.
- ★ **Mobility Pass RFID:** identificazione elettronica dei veicoli
- ★ **RFID Mobility Gate:** checkin/out veicoli merci
- ★ **Tap&Park:** app pagamento sosta, abbonamenti



Risultati



-31%

Riduzione del Traffico commerciale

Esigenza

- ★ Frammentazione tecnologica
- ★ Integrazione dei flussi finanziari
- ★ digitalizzazione di tutti i processi di mobilità
 - permessi carico/scarico, privati, residenti, disabili, bus turistici
- ★ Gestione dei canali commerciali
 - Sportello al cittadino, web, mobile app

Prodotti e attività

- ★ **INES Cloud BE:** gestione processi, gestione canali di vendita
- ★ **NES Cloud - ParkingHub:** gestione e rivendita della sosta tramite molteplici mobile app
- ★ **INES Cloud-FE:** area riservata, richiesta autorizzazioni, pagamenti
- ★ **Tap&Park:** pagamento sosta, rinnovo abbonamenti
- ★ **Smart Fine:** controllo e sanzionamento
- ★ **Integrazioni:** ZTL (Autostrade), sistema contabilità



Risultati

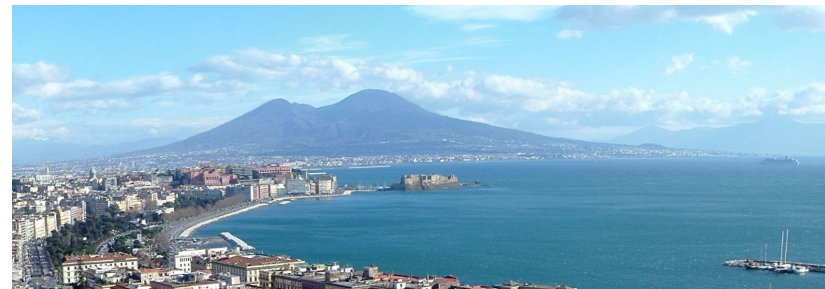
- Centralizzazione finanziaria
- Integrazione ZTL
- Integrazione sanzioni
- Aumento ricavi
- Riduzione delle frodi

Esigenza

- ★ Frammentazione sistemi
- ★ Processi basati su carta
- ★ Bassa produttività ed efficienza
- ★ Assenza di servizi on-line/digitalizzazione

Prodotti

- ★ **INES Cloud backend:** gestione processi, gestione finanziaria, operations, ...
- ★ **INES Cloud - ParkingHub:** gestione e rivendita della sosta tramite molteplici mobile app
- ★ **INES Cloud frontend:** area riservata utenti
- ★ **Tap&Park:** app pagamenti (no fee sul transato)
- ★ **Sanzioni Smart:** controllo e sanzionamento
- ★ **NapoliMobilityPass RFID:** targa digitale
- ★ **RFID Mobility Gate:** controllo impianto Skidata

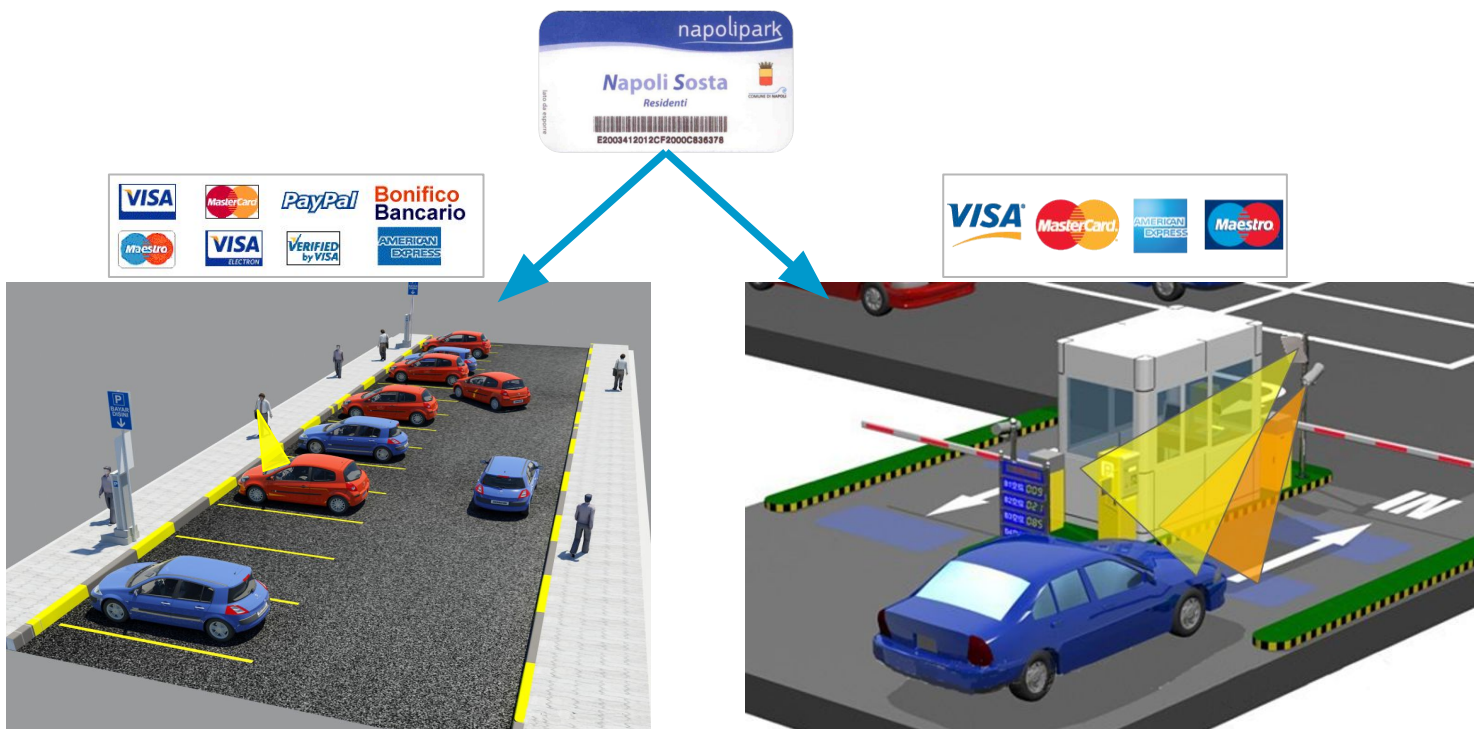


Risultati

- Digitalizzazione e gestione integrata sportello commerciale e area riservata web e mobile
- Gestione centralizzata ZTL
- Gestione centralizzata rivendita varie mobile app

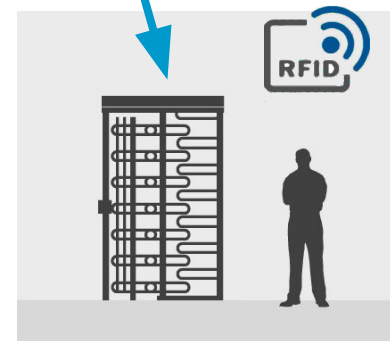
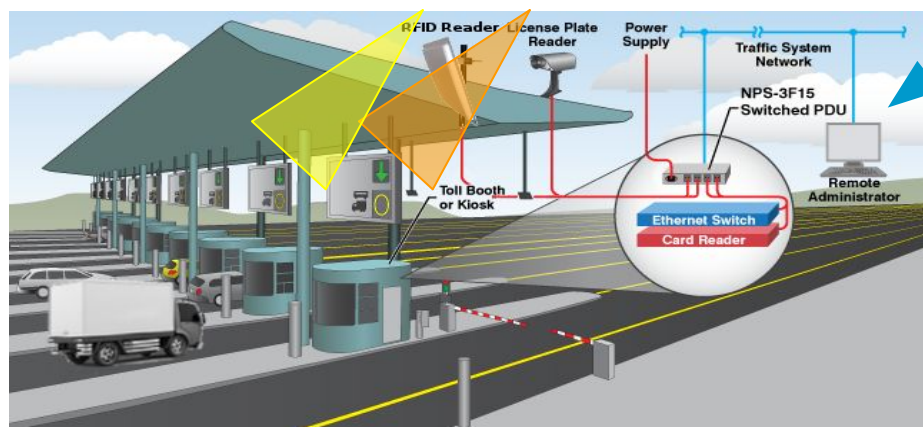
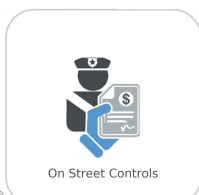
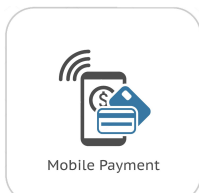
Kiunsys ha effettuato l'integrazione dei servizi di parcheggio on/off street per i cittadini e ANM:

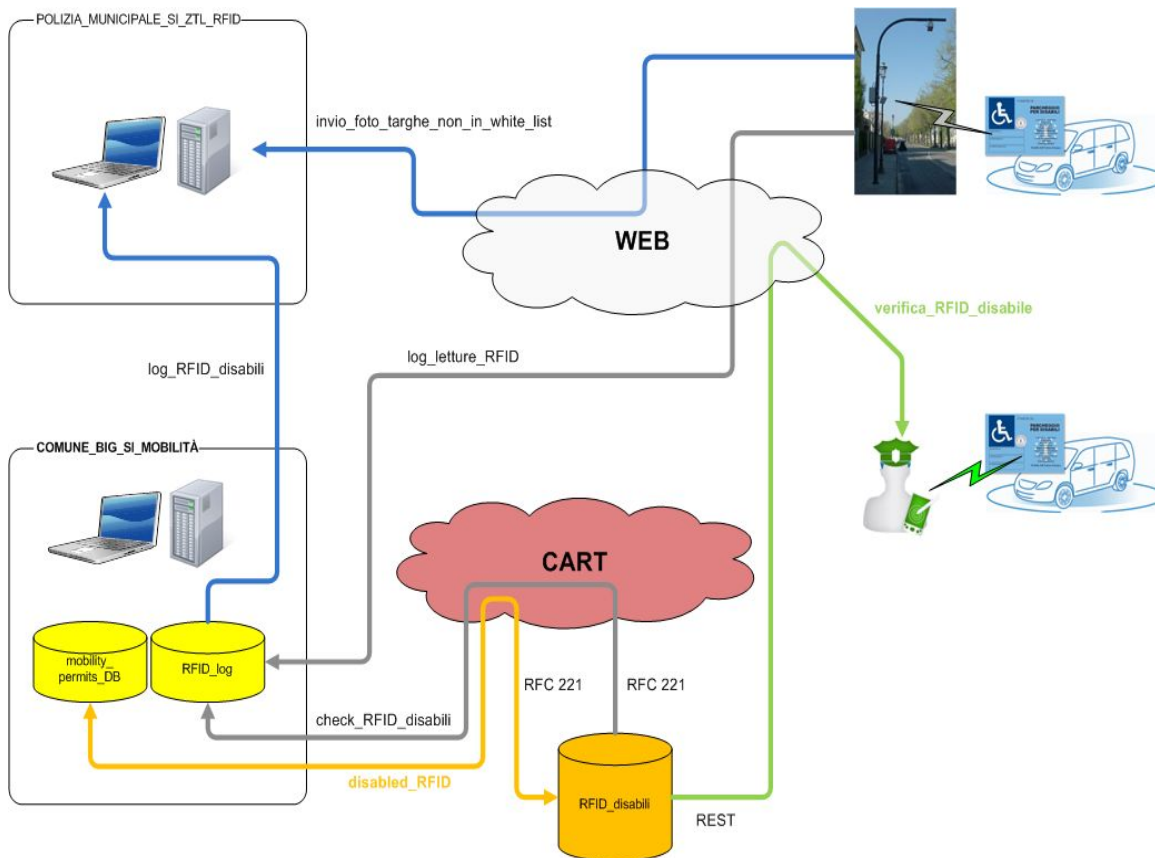
- la Napoli RFID Pass, già utilizzato nella città di Napoli come permesso residenti e per gli abbonamenti alla strada su strada, è stato integrata con il Sistema di Controllo Accessi Off Street di Skidata



Kiunsys ha fornito la soluzione per la vendita dei permessi di accesso a veicoli / persone e per il monitoraggio del territorio, basata sulla Veronamercato RFID Pass e sul miglioramento dei sistemi di controllo accessi esistenti:

- gate RFID integrate con barriere FAAC per il check in / out veloce dei camion
- lettori RFID integrati con tornelli a tutta altezza
- sistema basato su smartphone per il controllo manuale della Veronamercato RFID Pass





Contesto - Esigenza

- ★ Il CUDE è personale e ha validità in UE
- ★ Il possessore di CUDE ha diritto a circolare nelle ZTL con qualsiasi automezzo, purché sia a bordo ed esponga il tagliando
- ★ Inserire nelle white list delle ZTL le targhe limita la mobilità in quanto è una forzatura dovuta ai limiti degli attuali impianti ZTL

La soluzione

- ★ db regionale degli eCUDE
 - alimentato dai Comuni
 - condiviso con i Comuni
- ★ identificazione: eCUDE = CUDE + RFID
- ★ rilevazione accesso: Mobility gate RFID
- ★ Verifica a terra: app + reader RFID

Grazie per l'attenzione!



www.kiunsys.com | info@kiunsys.com