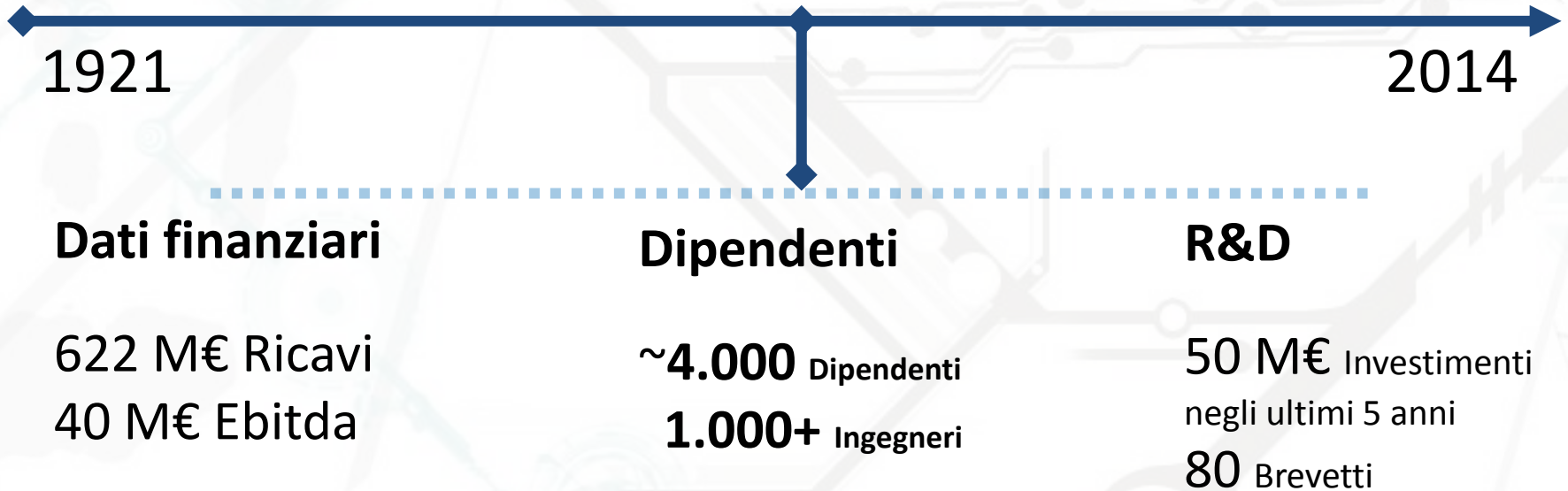




Mobilità ed Infrastrutture Smart

La leadership Sirti nelle Infrastrutture: ingegneria, gestione progetti ed innovazione



Smart City e infrastrutture di rete e di comunicazione

Il termine di "città intelligente" è stato introdotto come un qualificatore di vivibilità per ambienti urbani in cui **infrastrutture di comunicazione integranti le più avanzate tecnologie cablate e senza filo** si combinano ad apparati terminali, servizi e applicazioni di avanguardia, allo scopo di semplificare la vita dei cittadini e delle imprese, nelle abitazioni, negli uffici e nei luoghi pubblici (2)

Una città può essere definita intelligente, o *smart city*, quando gli investimenti effettuati in **infrastrutture di comunicazione**, tradizionali e moderne riferite al capitale umano e sociale, assicurano uno sviluppo economico sostenibile e un'alta qualità della vita, una gestione sapiente delle risorse naturali, attraverso l'impegno e l'azione partecipativa (1)



(1) Da Wikipedia (2) Città intelligenti per uno sviluppo sostenibile, Seminari FUB (3) R. G Hollands, "Will the real smart city please stand up?"

Centrale è l'utilizzazione di **infrastrutture di rete** per migliorare l'efficienza economica e politica e consentire lo sviluppo sociale, culturale, urbano (3)

Competenze SIRTI nello scenario Smart City

Competenze

- Utilities e reti
- Software tools e platforms
- Smart things
- Infrastrutture civili

Asset

- Field Operations
- Operation Centers H24
- IT Competence Center
- R&D
- Centro di progettazione

Attività

- Monitoring & troubleshooting
- Tech. support & assurance
- Application Management
- Progettazione Infrastrutture
- Inside plant Design
- Gestione efficienza energetica
- Gestione permessi
- Sopralluoghi e rilevazioni
- Pianificazione di reti radio
- Project management

Sirti possiede gli asset, le competenze e l'esperienza necessaria a erogare le attività e i servizi utili alla gestione dell'intero ciclo di vita di tecnologie e applicazioni per le **Smart City**.

Smart Urban Infrastructure : un approccio globale alle problematiche cittadine



Smart Solutions

Applicazioni

Piattaforma IoT Management

Big Data

Enterprise Service Bus

III Parti

Heterogeneous Network (HetNet)

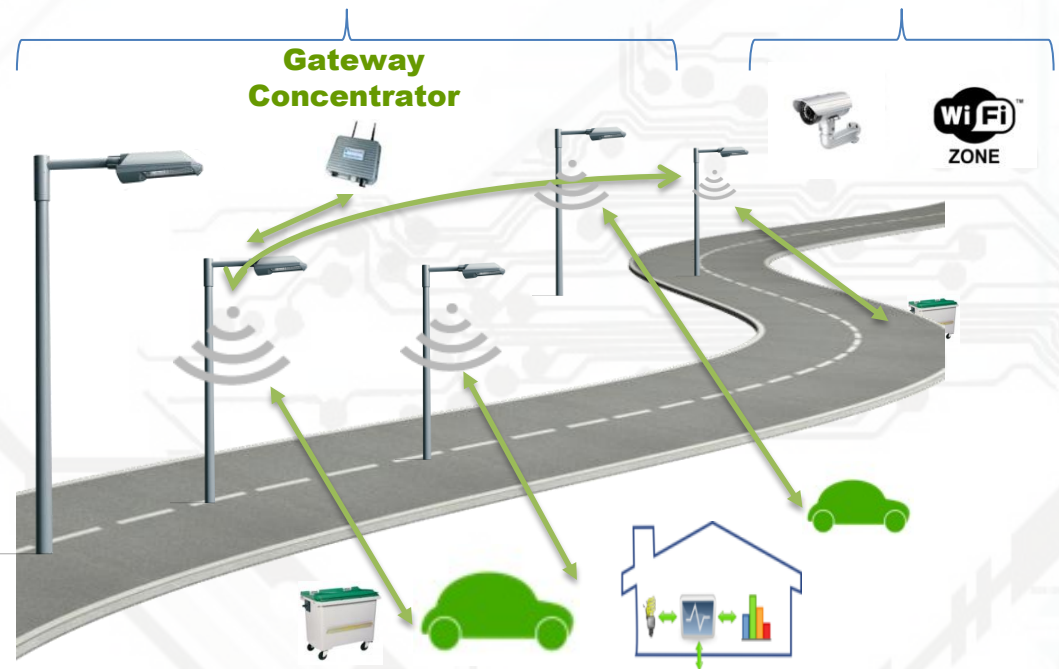
- 6LowPAN
- Zigbee
- W-Mbus
- LoRaWAN
- Sigfox

Wireless Sensor Network (WSN)

Smart Platform and Application

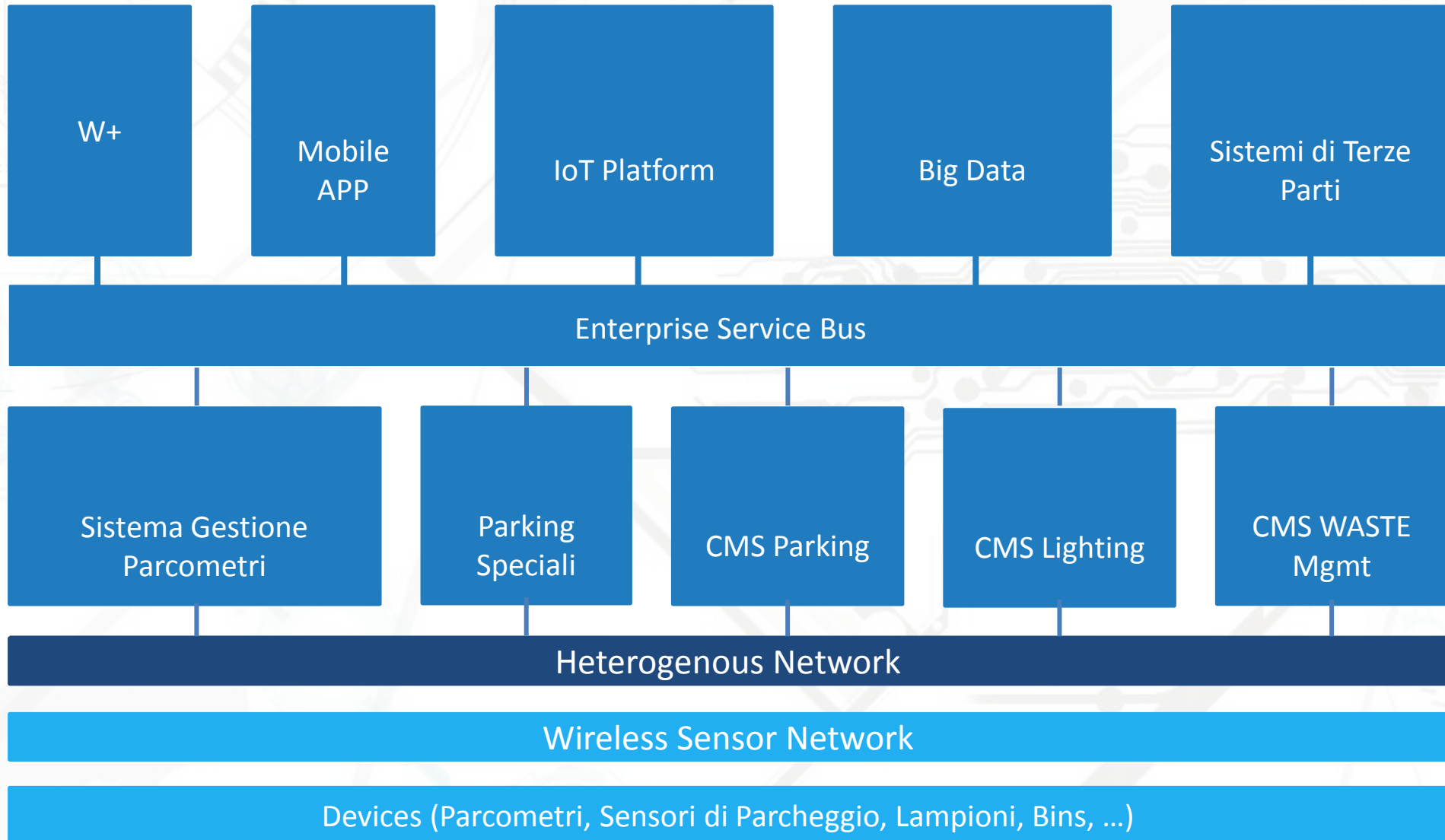
Narrowband

Broadband



Rete di collegamenti (radio e fisse) tra sensori e smart things che permettono lo scambio di informazioni con le applicazioni in un'ottica end-to-end grazie ad un approccio globale sull'infrastruttura urbana per la Smart City

L'Architettura Sirti per le Smart City: integrazione HW e SW end-to-end di sistemi e piattaforme



Processi e Tools Sirti per Costruire le Smart City



CUSTOMERS



Engineering, Procurement & Construction Process

Survey Design Validation Material Supply Material Supply Permits Mngt Construction As-Built Mngt

Tools

SiNFO Mobile SiNFO Design Orchestrator Approval Mngt PYRAMIDE PYRAMIDE Orchestrator Permits Mngt Network Construction SiNFO Design

Orchestrator - Governance

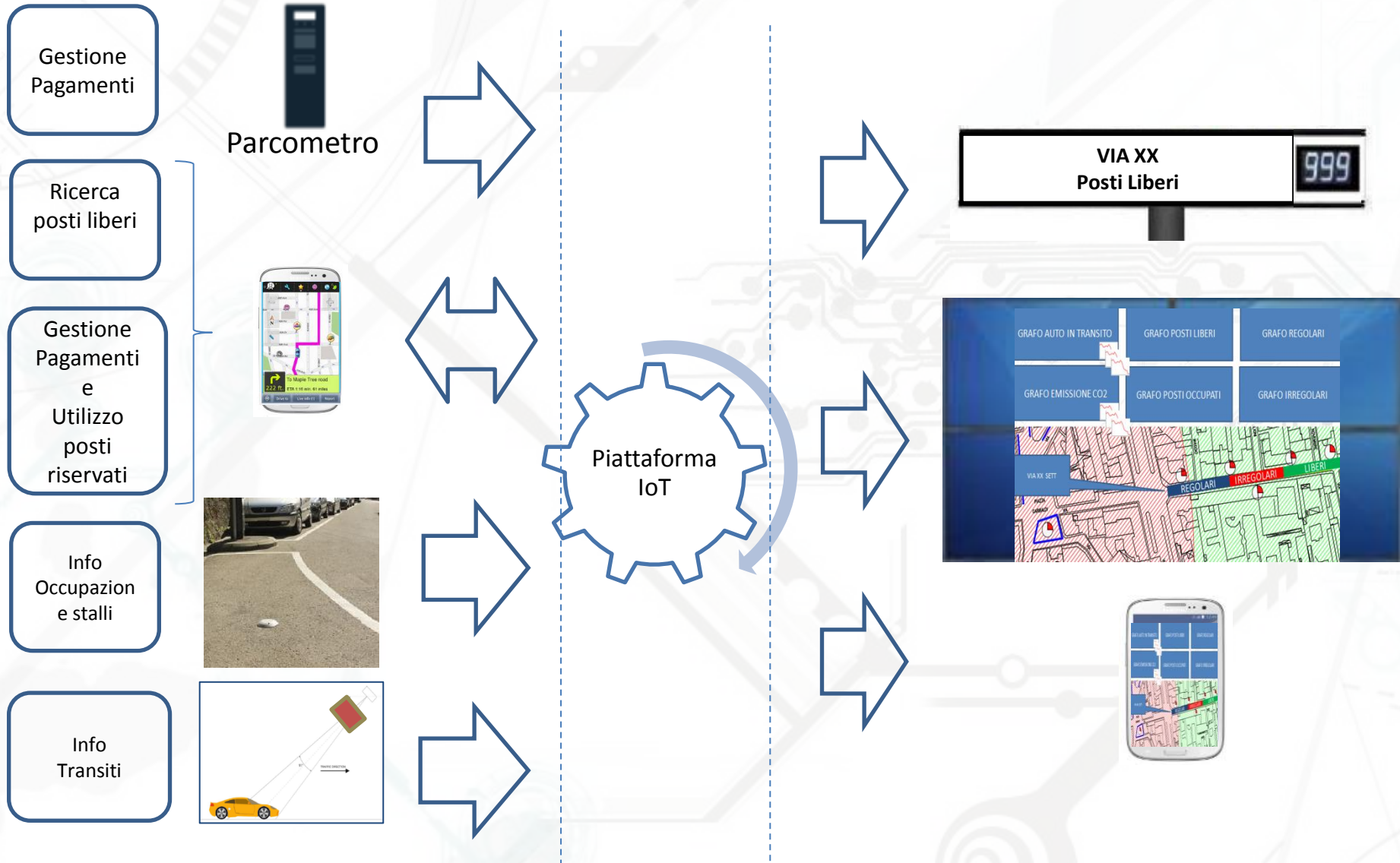
WORKING + PLATFORM

Use Case for Smart Mobility : Smart Parking



Utilizzo di **nuove tecnologie a basso impatto** per rendere i parcheggi intelligenti in modo tale da controllare la relazione tra stato degli stalli occupati e i pagamenti effettuati.

Smart Parking on Street: gestione integrata di occupazione stalli e pagamenti



Use Case for Smart Mobility: Traffic Management



Utilizzo di un sistema di gestione del traffico intelligente per monitorare la sicurezza stradale e la fluidificazione del traffico grazie ad un sistema integrato. Il funzionamento degli apparati è reso smart grazie alla piattaforma di supervisione.

Sheikh Zayed Tunnel di Abu Dhabi: infrastrutture per un tunnel smart

- **Fully integrated Tunnel Management Solution: Traffic Control System + SCADA** (= Single Human Machine Interface)
- Rete protetta ad anello in fibra ottica (90km cavo fo + 110 network switches) + Network Management System
- 2 fully equipped **Control Rooms** con HD LED Video Wall (4x2 + 3x1)
- 2 fully redundant **Servers Rooms**
- **Video Surveillance System** (157 PTZ) + **Video Incident Detection System** + **Video Vehicle Detection System** (174 telecamere fisse) + Digital Video Management + **Recording System** (840 Tb)
- **PLCs and Remote I/Os** (in 23 Technical Rooms)
- **Full Graphic PMV** (27 boards) + **Lane and Speed Control Segnali** (408 segnali) + **sistema semaforico** (9 unità)
- **Over Height Vehicle Detection Systems** (2 stazioni)
- **Access Control System** (197 accessi)

