



L'EVOLUZIONE
È VISIBILE AGLI OCCHI

after*

FUTURI DIGITALI bologna

La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

*Il 5G è alle porte del deploy e la ricerca inizia a correre sul 6G. Quali saranno le nuove sfide ? E soprattutto come cambia la nostra città, il nostro modo di vivere con il 5G oggi e il 6G domani ? **Meno antenne o più antenne ? Meno potenza o più potenza ?** Sicuramente meno **latenza** e più **capacità**. Ne parliamo assieme a chi sviluppa oggi e a chi pensa al domani.*

Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

*Il 5G è alle porte del deploy e la ricerca inizia a correre sul 6G. Quali saranno le nuove sfide ? E soprattutto **come cambia** la nostra città, il nostro modo di vivere con il 5G oggi e il 6G **domani** ? Meno antenne o più antenne ? Meno potenza o più potenza ? Sicuramente meno latenza e più capacità. Ne parliamo assieme a chi sviluppa oggi e a chi pensa al **domani**.*

Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

1G

telefono

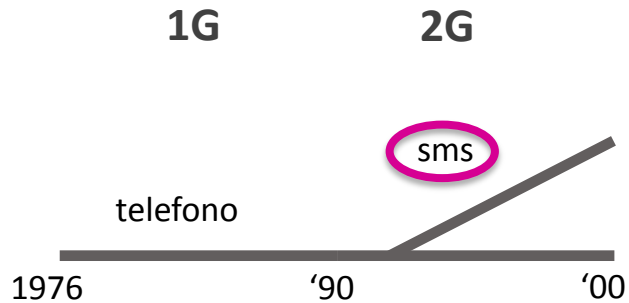
1976 ————— '90

Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

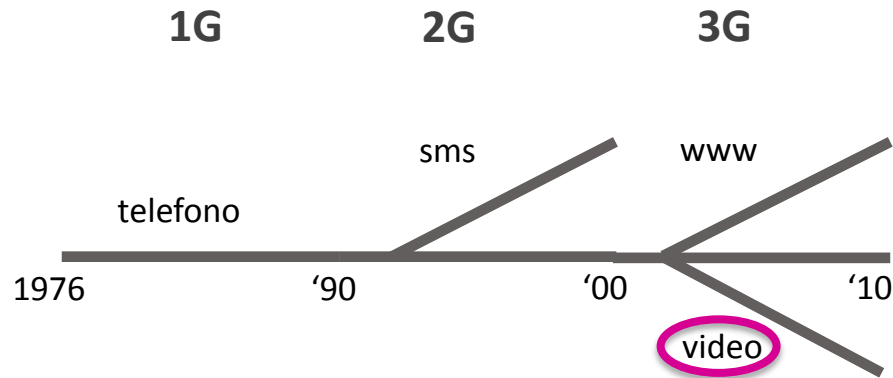


Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

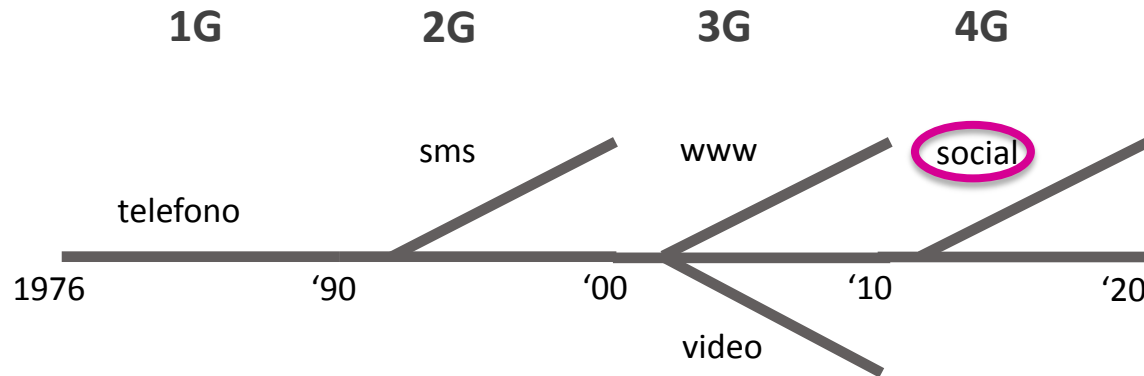


Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

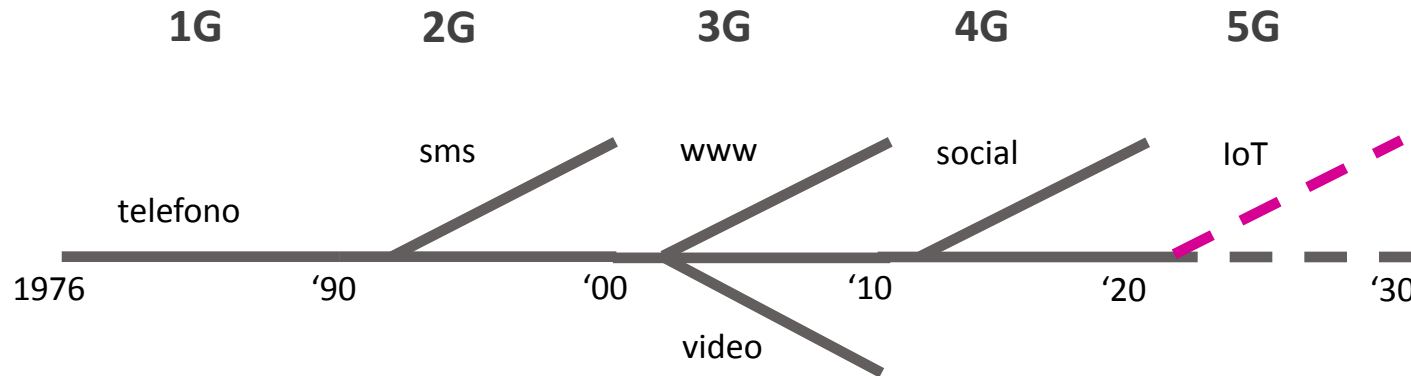


Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica

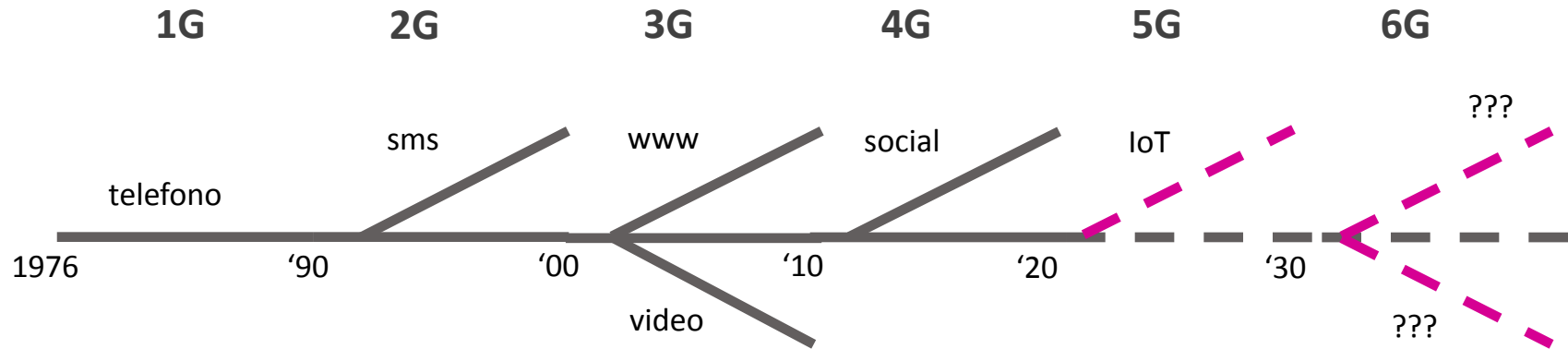


Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica



Roberto Verdone
Radio Networks, DEI
Università di Bologna



La città dal 5G al 6G

Dal 5G al 6G: capacità, latenza e urbanistica



La città dal 5G al 6G: IoT

IoT: Application Domains

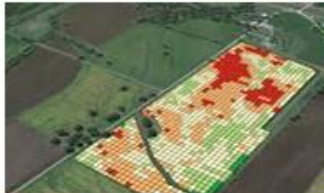
Smart Manufacturing



Connected Cars



Smart Agriculture



Smart Farming



Smart Spaces



Smart Cities



Smart Buildings



La città dal 5G al 6G: IoT

Radio Technologies



La città dal 5G al 6G: IoT

Radio Technologies

 **LoRaWAN™**

 **NB-IoT™**

 **5G**



Energy
Efficiency



Data
Rate



Costs



La città dal 5G al 6G: IoT

Radio Technologies



Smart Parking

Smart Waste Collection

Environment Monitoring



Infrastructure Monitoring

Public Safety

Smart Roads



Augmented Reality for Tourists



La città dal 5G al 6G: IoT

Radio Technologies



Smart Parking

Smart Waste Collection

Environment Monitoring



Infrastructure Monitoring

Public Safety

Smart Roads

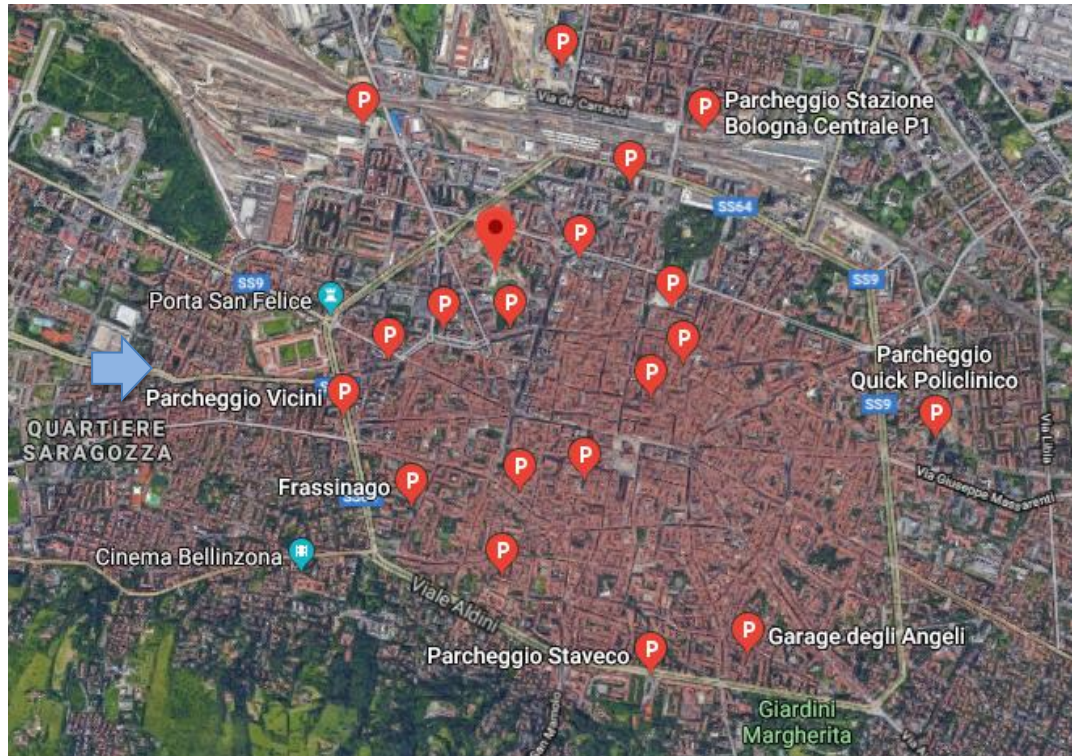


Augmented Reality for Tourists

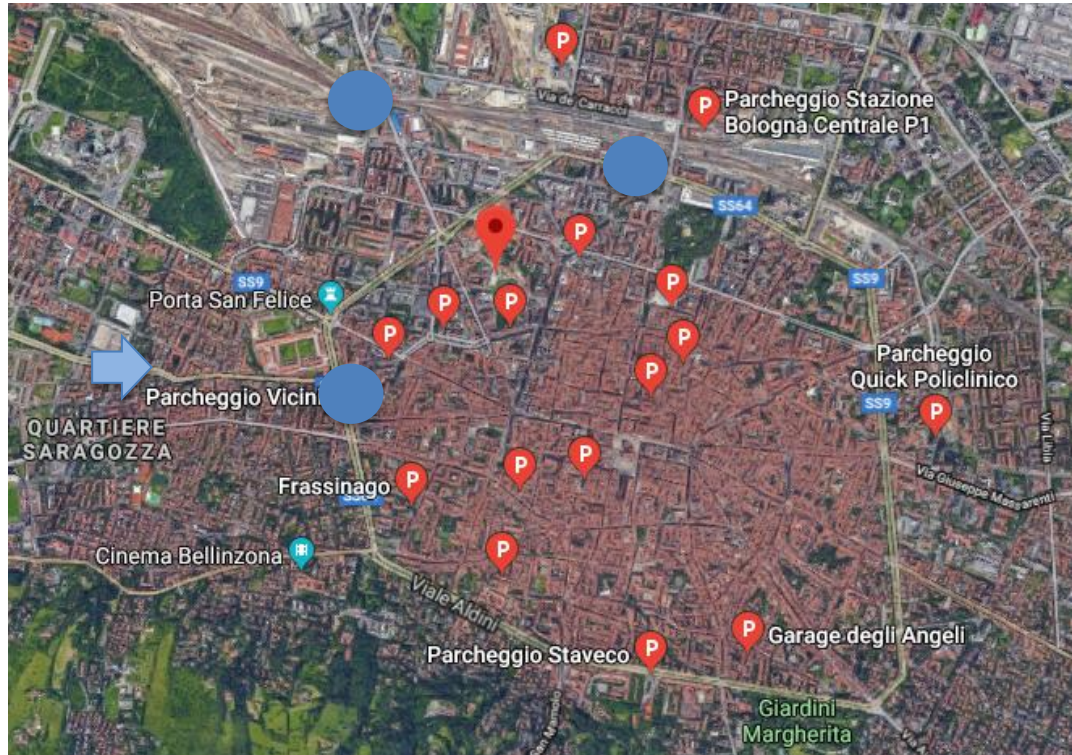
Smart Mobility



La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



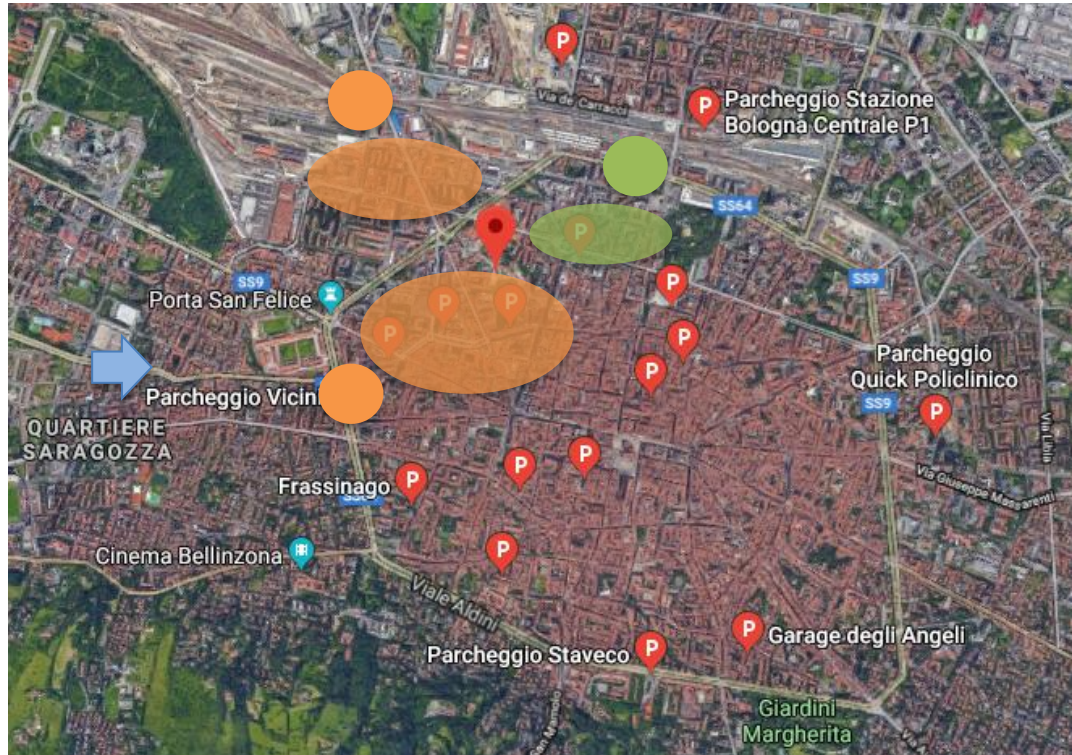
La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



Smart Parking



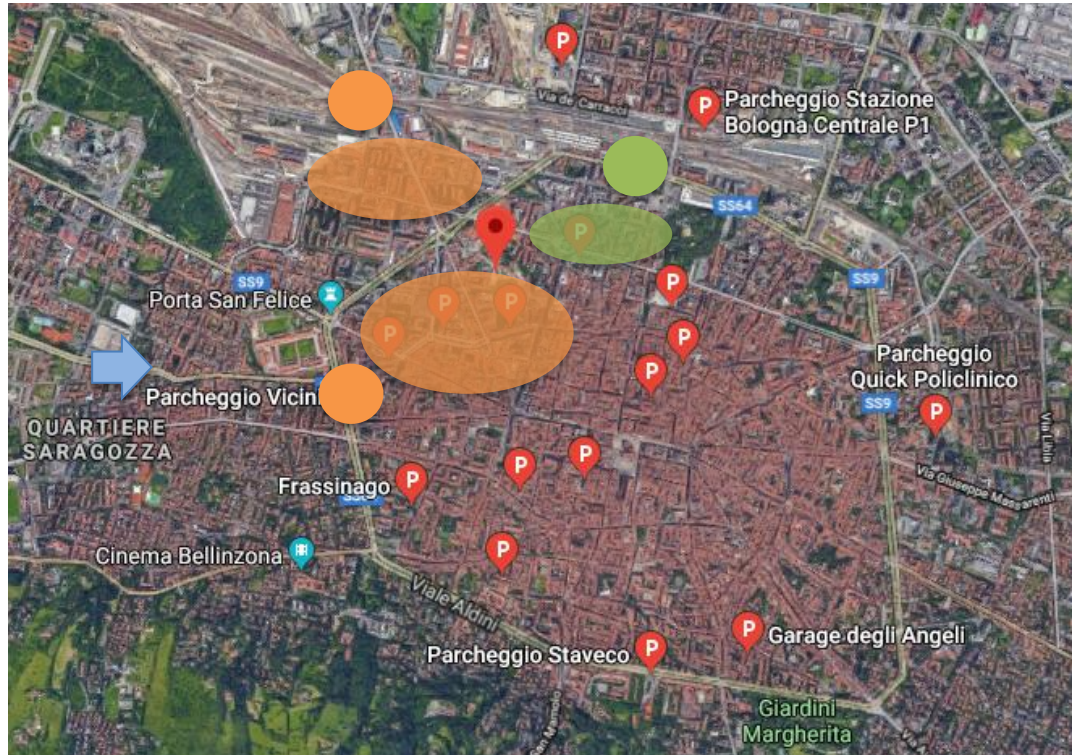
La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



Smart Parking
PMx Monitoring



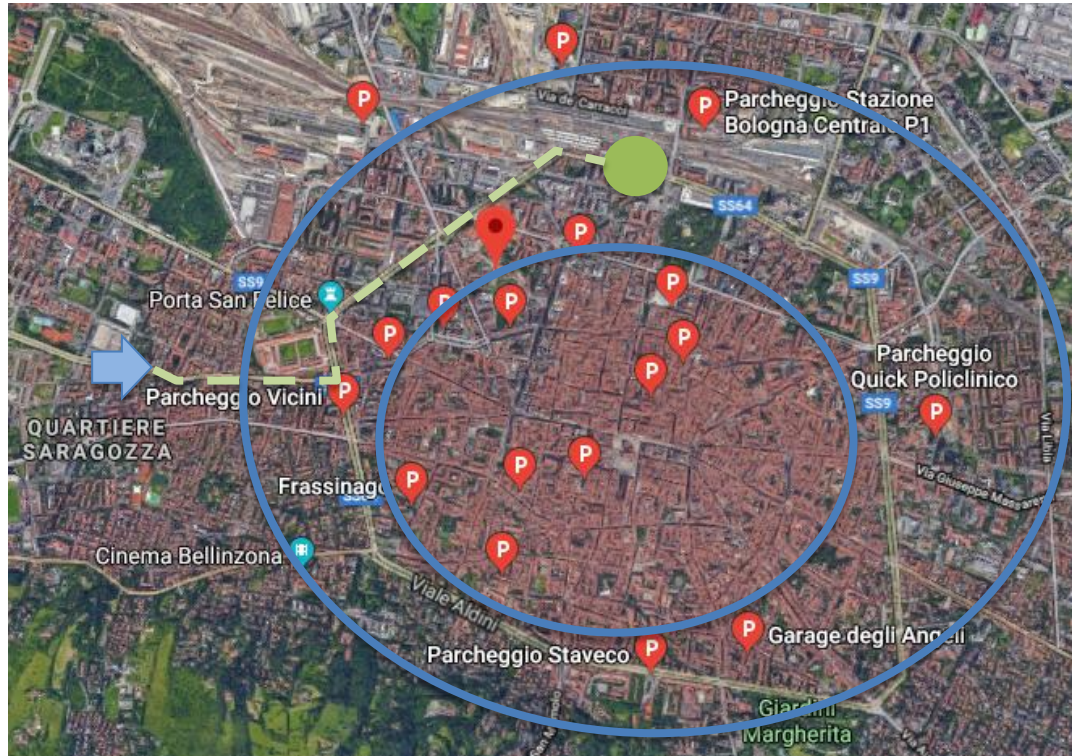
La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



Smart Parking
PMx Monitoring



La città dal 5G al 6G: Smart Mobility

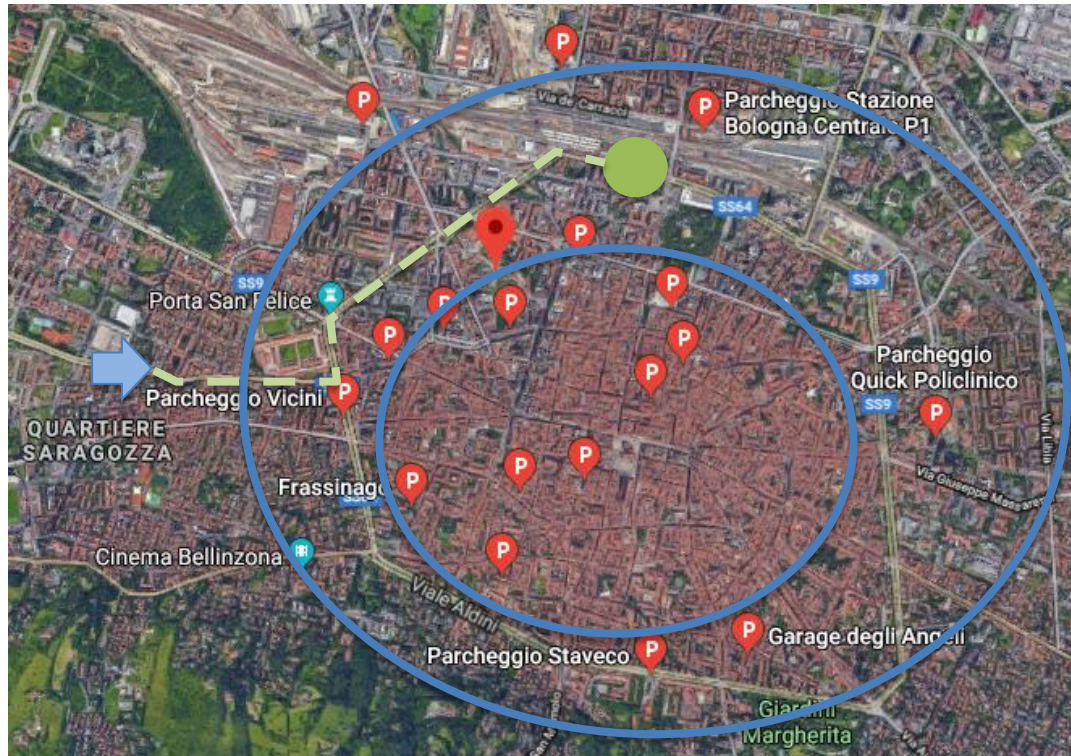


Smart Parking
PMx Monitoring
Zero/Low Emission Zones

FEV



La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



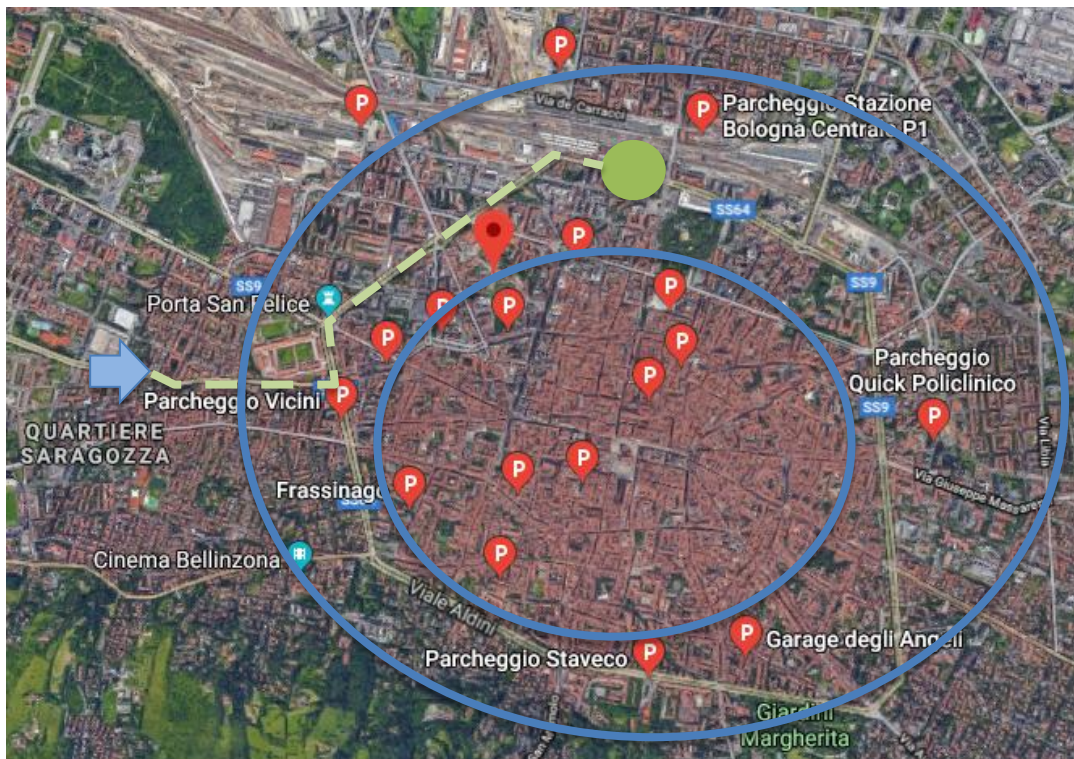
Smart Parking
PMx Monitoring
Zero/Low Emission Zones
→ (Highly) Connected Car



FEV



La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



Smart Parking
PMx Monitoring
Zero/Low Emission Zones
→ (Highly) Connected Car

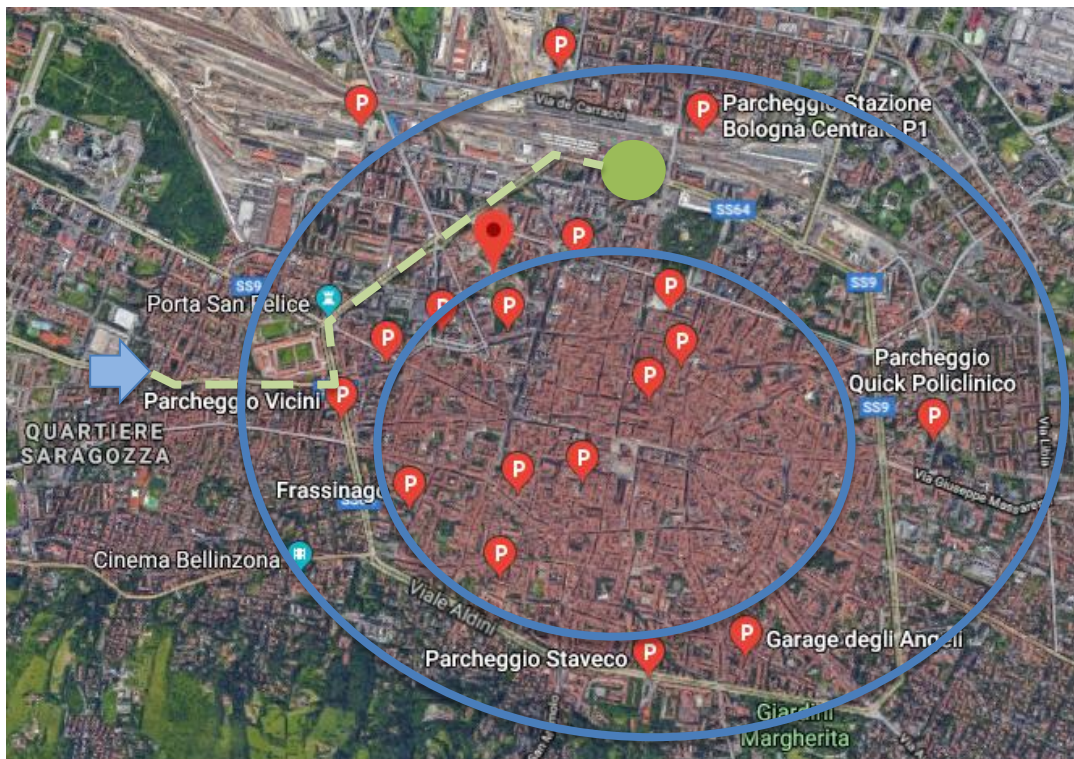


Capacità

FEV



La città dal 5G al 6G: Smart Mobility



Smart Parking
PMx Monitoring
Zero/Low Emission Zones
→ (Highly) Connected Car



FEV



La città dal 5G al 6G: **conclusioni**



La città dal 5G al 6G: **conclusioni**



2039

Più facile

Più fruibile



Organizzatori



Partner



Sponsor



ORACLE



Roberto Verdone
roberto.verdone@unibo.it

