

5GCity



A
DISTRIBUTED
CLOUD &
RADIO
PLATFORM
FOR 5G
NEUTRAL
HOSTS

LuBec

Il 5G come sviluppo delle città del 2020

**Mauro Di Bugno - Dirigente Settore 3 "Ambiente
Sistemi Informativi" - Città di Lucca**

Lucca 04.10.2018

Lucca: modello urbano del 5G



La Città di Lucca, insieme a Barcellona e Bristol, si propone come modello urbano dove sperimentare e sviluppare nuove capacità del 5G, l'evoluzione della rete che dal 2020 sarà adottata da tutti gli operatori europei di telefonia mobile.



Lucca: città europea per il 5G



Lucca è stata scelta come città europea in grado di rappresentare le circa 1400 città con una dimensione fra 40 e 200 mila abitanti per:

- il centro storico medievale,
- le esigenze di decoro urbano ed il rispetto del contesto architettonico ed ambientale,
- l'esistenza di manifestazioni internazionali che attirano decine di migliaia di persone.

Lucca fa un balzo nel futuro e diventa 'città 5G' con Barcellona e Bristol

IN PRIMA PAGINA | 6 novembre 2017 | Federica di Spilimbergo | 1 commento



Federica di Spilimbergo

PROFILO

LUCCA – Balzo nel futuro per Lucca che sarà una delle tre città europee ad avere la rete 5G, assieme a Barcellona e Bristol.

LA RETE 5G – Dal 2020 tutti gli operatori di telefonia mobile adatteranno la rete 5G: si tratta di una nuova tecnologia che avrà una capienza dati e una velocità enormi, tanto da poter sviluppare una quantità di servizi che fino ad oggi potevano solamente essere immaginati. Si va dal poter scaricare un film in pochi secondi, fino ai servizi avanzati di domotica, di realtà aumentata, ma anche immediatezza nell'acquisizione dei cosiddetti "big data", ossia tracciare in tempo reale milioni di dati capillarmente dagli stessi dispositivi mobili, come ad esempio situazioni di folla e deflusso traffico veicolare e pedonale, dati

La rivoluzione del 5G

5G significa maggiore banda e potenza.

La nuova rete sarà legata ad un sistema di trasmissione diffuso che vedrà abbandonare il metodo di poche grandi antenne molto potenti per adottarne uno di trasmissione diffusa, a bassa intensità, supportata dalla fibra ottica.



5GCITY Partnership



5GCity è un progetto avviato a giugno 2017 con durata 30 mesi.

Lezioni, finanziate dal programma europeo Horizon2020 per un valore di € 7.734.450, saranno realizzate con il supporto di una partnership di aziende leader fra cui Italtel, Wind 3, Cellnex, Rai, Nextworks, con il supporto di Comunicare Digitale.

Verranno sviluppati alcuni servizi a larghissima banda veicolati su un tratto di fibra ottica comune e su rete 5G, saranno sperimentati sistemi innovativi di monitoraggio ambientale e realizzati contenuti multimediali.



Obiettivi e strategie del 5G



OBIETTIVI: Dimostrare come mitigare i problemi infrastrutturali del dispiegamento delle reti di 5° generazione limitando il numero di antenne e dispositivi installati (e quindi l’impatto architettonico, infrastrutturale e ambientale) senza inficiare i servizi offerti.



STRATEGIE:

- Unica rete multi-operatore e minor numero di antenne e minor lavori di cablaggio
- Dispositivi multi-servizio e minor consumo elettrico e impatto estetico

- Ottimizzazione banda e minor potenza trasmessa con un minor inquinamento elettromagnetico



OUTPUT del progetto 5GCITY



OUTPUT del progetto 5GCITY è Creare un nuovo modello di sviluppo per:

- Limitare l'inquinamento elettromagnetico dovuto dal proliferare delle antenne,
- Ridurre l'impatto architettonico delle nuove antenne e infrastrutturale per la posa della fibra ottica necessaria a connettere i dispositivi,
- Regolamentare il proliferare degli operatori.



Azioni ed interventi da replicare



Le **AZIONI** studiate per Lucca saranno un modello per gli operatori che vorranno proporre soluzioni simili da applicare e replicare nelle oltre 1400 città in Italia ed in Europa aventi le stesse problematiche.

Principali **INTERVENTI**:

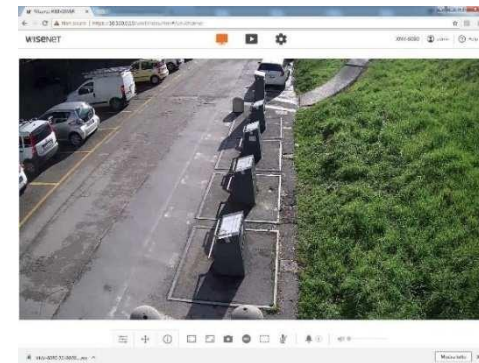
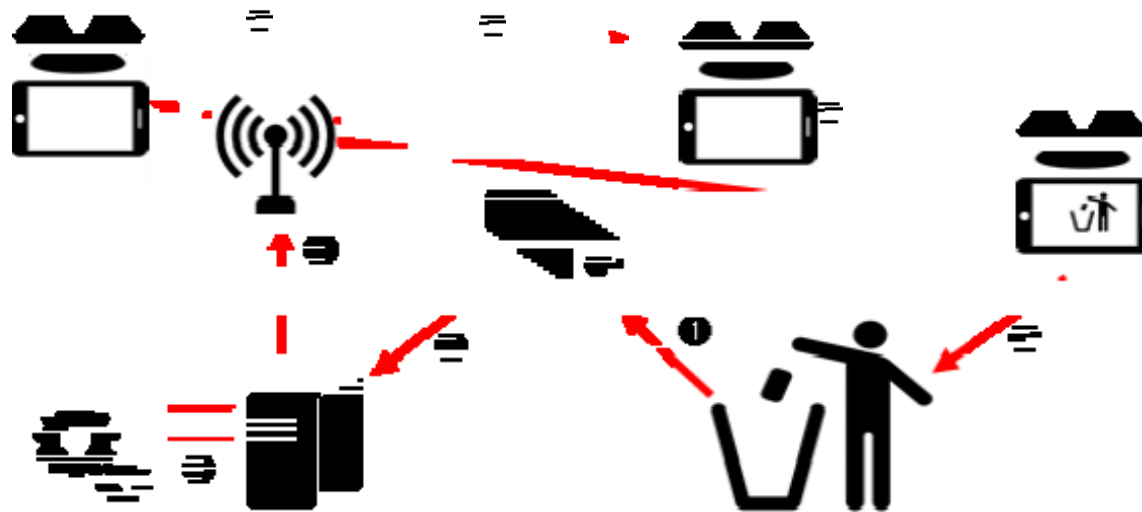
Saranno sviluppati alcuni servizi a larghissima banda e saranno veicolati su un tratto di fibra comune e su rete 5G dall'operatore Wind 3

- **Monitoraggio ambientale**
- **Contenuti multimediali**
- **Disseminazione grandi eventi**



Monitoraggio ambientale

Riconoscimento automatico delle infrazioni nel conferimento dei rifiuti nelle stazioni ecologiche a scomparsa e l'invio dell'allarme all'agente di polizia municipale più vicino per cogliere in flagrante il trasgressore.

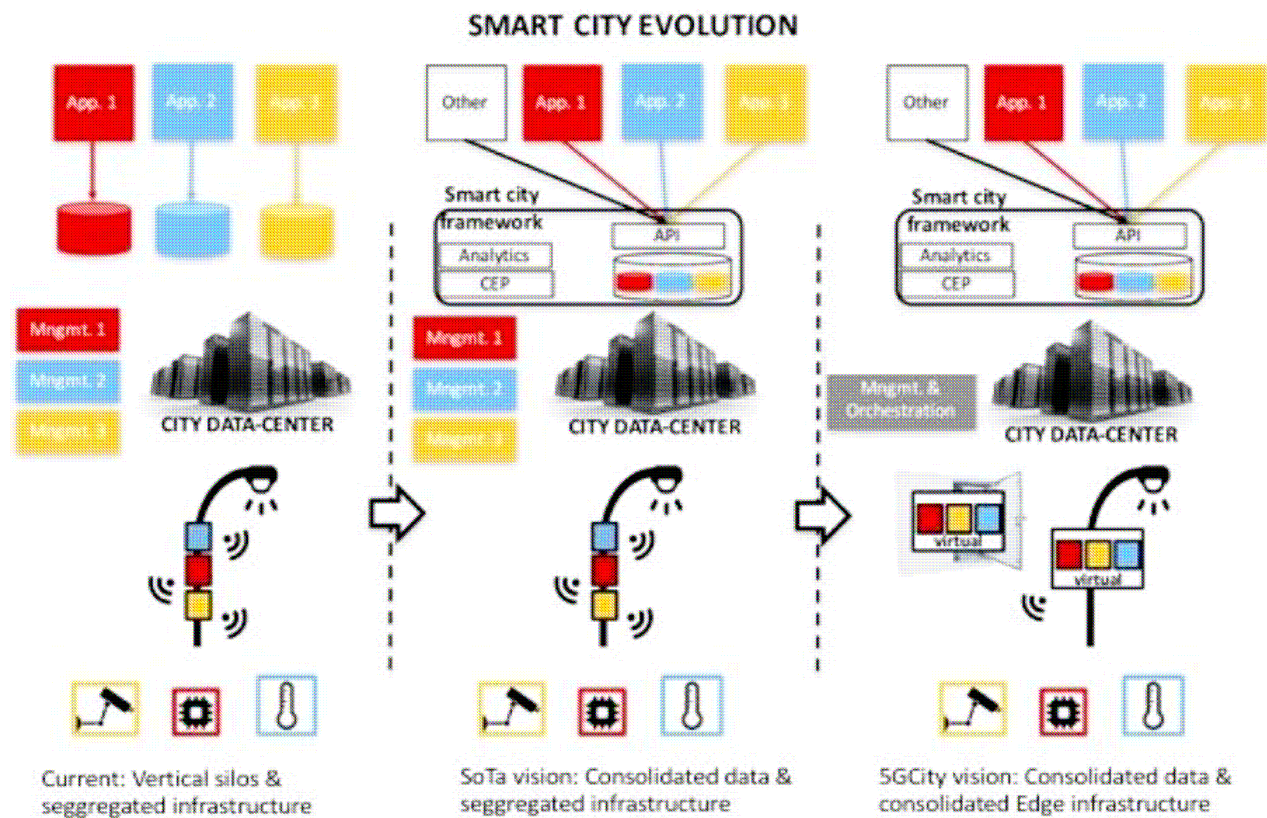


Nuove reti e dispositivi smart

Gli interventi consentiranno ai singoli operatori di agire non più attraverso reti indipendenti e dispositivi monofunzione, ma attraverso una nuova rete multi-operatore e dispositivi innovativi multifunzione.

VANTAGGI del 5G:

- Unica rete multi-operatore
- Riduzione impatto ambientale
- Riduzione dei consumi
- Abbattimento dei costi
- Ottimizzazione dei dispositivi smart



Contenuti multimediali

Filmati in alta definizione saranno girati dalla squadra tecnica del Centro ricerche e innovazione tecnologica (Crit) Rai di Torino presso la Torre Guinigi e la Casa Museo Puccini e durante gli eventi Lucca Summer Festival e Lucca Comics & Games.

Saranno realizzati prodotti video di realtà aumentata che saranno diffusi fra tutti gli operatori europei del settore per illustrare le possibilità della nuova tecnologia anche come strumento per la promozione delle città.



Disseminazione grandi eventi

Le nuove tecnologie 5G saranno sperimentate inoltre per la disseminazione di due dei più grandi eventi internazionali che ogni anno portano a Lucca decine di migliaia di visitatori:

• **LUCCA SUMMER FESTIVAL:** Calendario ricco di concerti di grandi star nazionali ed internazionali che si esibiscono nel suggestivo scenario di **Piazza Napoleone**, all'interno del Centro Storico di Lucca e nella suggestiva location di **Campo Balilla**, sugli spalti delle Mura Urbane

<http://summer-festival.com/>

• **LUCCA COMICS & GAMES:** Festival internazionale del fumetto, cinema d'animazione, illustrazione e gioco che invade con maschere e colori strade, vicoli e mura urbane di tutta la città di Lucca

<https://www.luccacomicsandgames.com/it/2018/home/>



LUCCA
COMICS AND GAMES **2018** MADE IN ITALY
31 OTT-4 NOV IL FESTIVAL 13 OTT-4 NOV LE MOSTRE



5G CITY Web site + Social



5GCity website www.5gcity.eu

Città di Lucca www.comune.lucca.it

5GCity Twitter www.twitter.com/5gcity

5GCity LinkedIn <https://www.linkedin.com/groups/8607896/>

5GCity Newsletter



5GCity: Developing and deploying a virtualized neutral host platform for interested parties (e.g. municipalities, ITC-infrastructure owners, etc.) to deploy Smart City services.

