

# Brescia Smart City



## Dall'appartamento al quartiere

**Nadia Busato**

Coordinatrice Brescia Smart City

Trento 18 aprile 2013 – Smart Village in Tour



## Smart City : di cosa parliamo

Con il termine Smart City/Community (SC) si intende quel luogo e/o contesto territoriale ove l'utilizzo pianificato e sapiente delle risorse umane e naturali, opportunamente gestite e integrate mediante le numerose tecnologie ICT già disponibili, consente la creazione di un ecosistema capace di utilizzare al meglio le risorse e di fornire servizi integrati e sempre più intelligenti (cioè il cui valore è maggiore della somma dei valori delle parti che li compongono).

Fonte: [digitpa.gov.it](http://digitpa.gov.it)



## Smart City : di cosa parliamo

Con il termine Smart City/Community (SC) si intende quel luogo e/o **contesto** territoriale ove l'utilizzo **pianificato e sapiente** delle risorse **umane e naturali**, opportunamente gestite e integrate mediante le numerose tecnologie ICT già disponibili, consente la creazione di un **ecosistema** capace di utilizzare al meglio le risorse e di fornire servizi integrati e sempre più intelligenti (cioè il cui valore è maggiore della somma dei valori delle parti che li compongono).

Fonte: [digitpa.gov.it](http://digitpa.gov.it)



# Smart City : di cosa parliamo

## BENEFICI REALI

Qualità della vita  
Occupazione  
Urbanizzazione sostenibile

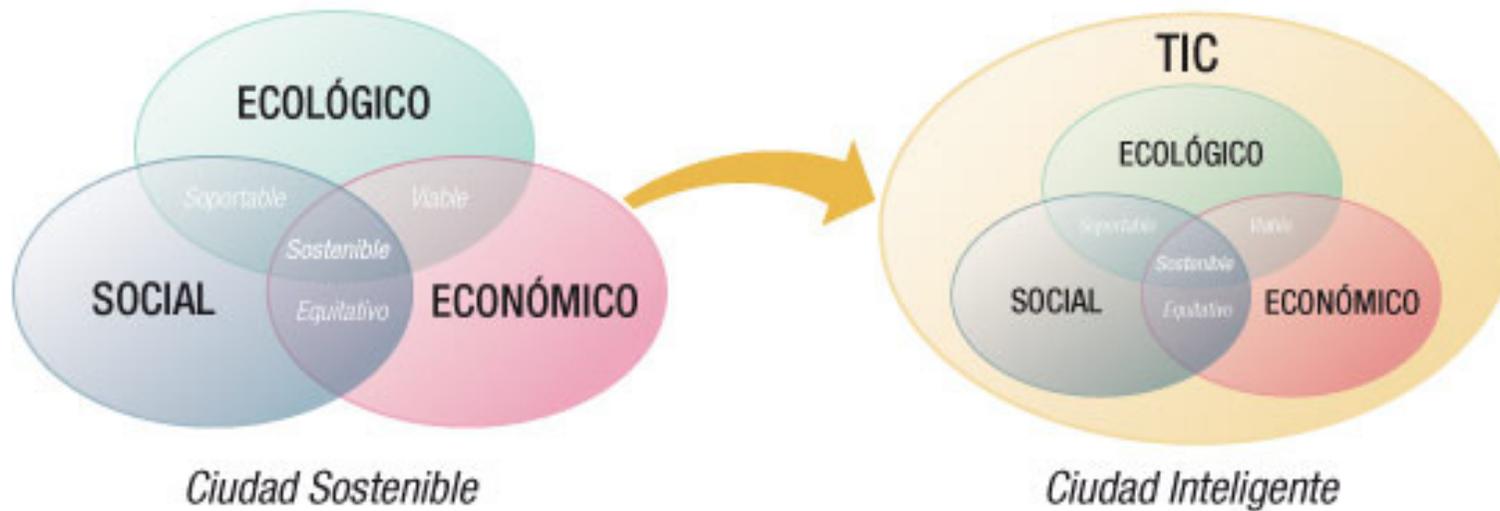
## Cos'è **SMARTCITY** ?



# Smart City : di cosa parliamo

## PRINCIPI

Sostenibilità ambientale e sociale  
Sviluppo  
Risparmio economico



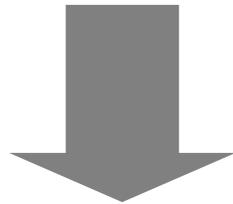


## SMARTNESS

è la possibilità di poter entrare in relazione con la **comunità** in cui si vive e gli elementi che ne fanno parte, andando a costruire un rapporto vantaggioso sia per i singoli che per la stessa comunità.

## Essere smart

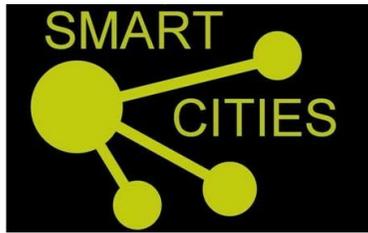
Coordinamento  
Governance costante  
Visione unitaria e integrata



Modello orizzontale (inclusione)  
Cultura della domanda  
Sviluppo (replicabilità e standardizzazione)



# Smart Cities



SMARTCITY



CITTÀ SOSTENIBILE  
PERCORSI INNOVATIVI  
PER LA PROGETTAZIONE URBANA



# ITALIA / Governance

## ITALIA

MIUR - MISE  
Ministero Trasporti e Inf.  
Ministero Ambiente -  
Coesione  
Commissione trasporti e  
telecomunicazioni  
Confindustria Digitale  
Digitalia / Digit PA  
Etno  
AGCom  
Anci  
Lombardia Digitale  
Assinform  
CERT Italia / Computer  
emergency response team



## EUROPA

Commissione UE  
Parlamento UE  
Commissione Energia  
EEERA  
BEREC (Autorità Stati)  
Covenant of Mayors  
Fiscal Compact  
Horizon 2020  
7°Programma Quadro  
8°Programma Quadro



## Road map UE

1. Coordinamento degli aspetti più rilevanti del Work Programma 2013 con il Settimo Programma Quadro FP7 per integrare le iniziative relative a consumo energetico urbano, mobilità e sviluppo ICT.
2. Piano di Implementazione strategica (2013) per innalzare il livello di integrazione e obiettivi nei tre settori di H2020.
3. Definizione di standard comuni per il monitoraggio, la valutazione e l'idoneità rispetto agli obiettivi.
4. Quadro di lancio e applicazione su larga scala di sistemi e soluzioni innovative per le città europee.



# UE / Governance

## 2011 Urbanization Partnership

Accordo EU & China basato sulla CoM – Covenant of Mayors

## 2013 / 2020 Horizon

Fondi di sostegno :

Fondi nazionali e regionali

Investimenti privati

Garanzie della Commissione a copertura di azioni di ricerca e innovazione

Assistenza tecnica (ref. ELENA)

Strumenti di finanza innovativa come il Risk-Sharing Financial Facility

Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica (EEEF)

ERDF – European Regional Development Found

ESF – European Social Found

CF – Cohesion Found (Fondo di coesione)

Altri fondi UE appropriati



# UE/ Governance



## Iniziative complementari

Covenant of Mayors; Concerto; CIVITAS; the Green Digital Charter; the Urban Europe Joint Programming Initiative; the Green Capital Award; the Energy Efficient Buildings Public Private Partnership, the European Green Building Programme, the European Green Cars Initiative and the European Energy Research Alliance (EERA) Joint Programme on Smart Cities and the EIT Knowledge and Innovation Communities.

## 2014 / Smart Prize

Premio biennale dalla Commissione per l'Energia, i Trasporti e l'Agenda Digitale per progetti SCC di più alto impatto (ad esempio, evoluzione e messa sul mercato)



## City Protocol

Metodologia per definire e creare modelli urbani innovativi, stabilendo nello stesso tempo standard di riferimenti per tutto il mondo, piattaforme multimediali di confronto e soluzioni per lo sviluppo sostenibile vincenti. Presentato al City Council di Barcelona da GDF SUEZ, Cisco ed oltre 30 istituzioni mondiali affiancate dalle organizzazioni universitarie.



# Diventare smart

1. Brescia Smart Living
2. City Call#1
3. Smartest
4. Open data
5. Domotica
6. Piattaforma BresciaSmartCity



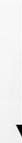
# Indicatori

## **Siemens e Cittalia**

54 città italiane  
medio-grandi  $\geq 90.000$  abitanti

6 Indicatori:

Acqua – Aria – Rifiuti - Verde urbano -  
Energia – Sanità – Mobilità - Logistica -  
Patrimonio immobiliare - Qualità di vita



## **Bergamo, Brescia, Padova e Trento**

tasso di qualità della vita molto elevato e  
tutti gli indicatori caratterizzanti una smart  
city risultano essere altamente sopra la  
media delle altre città italiane



# Indicatori

## ICity Rate

Ricerca realizzata da Forum PA  
Presentata alla Smart City Exhibition 2012



**Brescia 24 / 103**

Mobilità 8<sup>^</sup>

Economia 24<sup>^</sup>

Living 33<sup>^</sup>

Ambiente 33<sup>^</sup>

Governance 54<sup>^</sup>

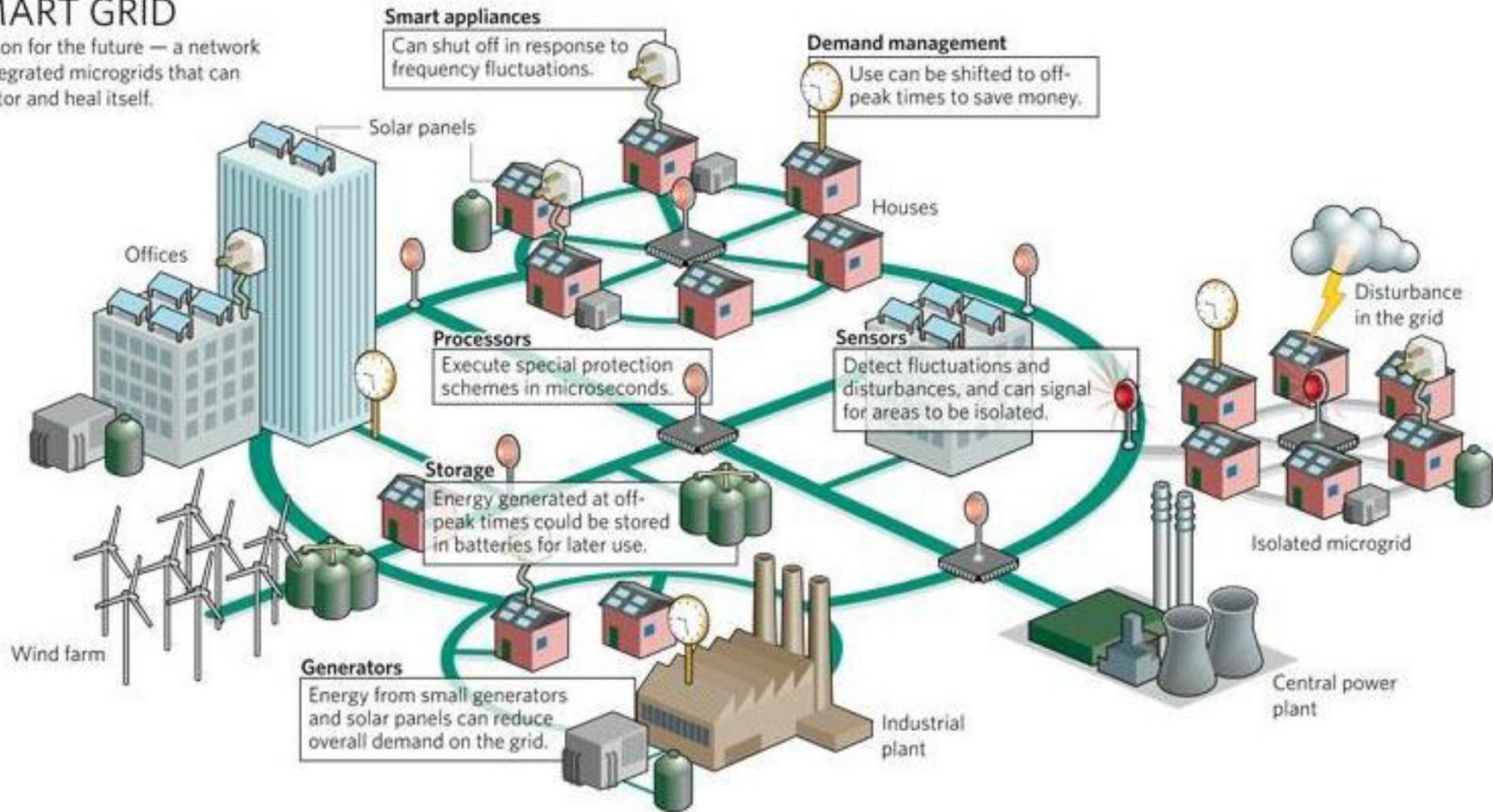
People 74<sup>^</sup>



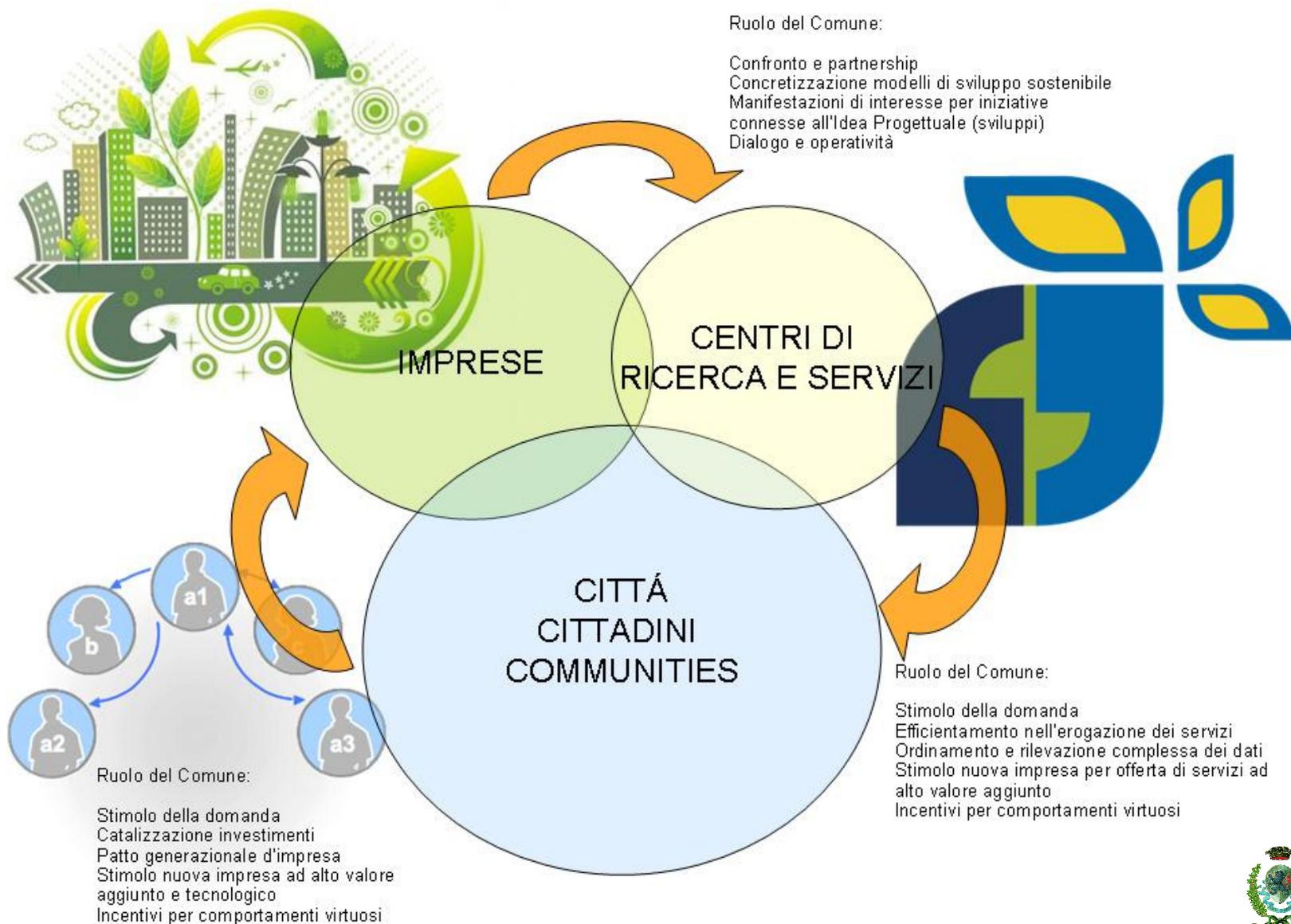
# 1. Brescia Smart Living - DD. 391/Ric 5.07.2012

## SMART GRID

A vision for the future — a network of integrated microgrids that can monitor and heal itself.



# 1. Brescia Smart Living - DD. 391/Ric 5.07.2012



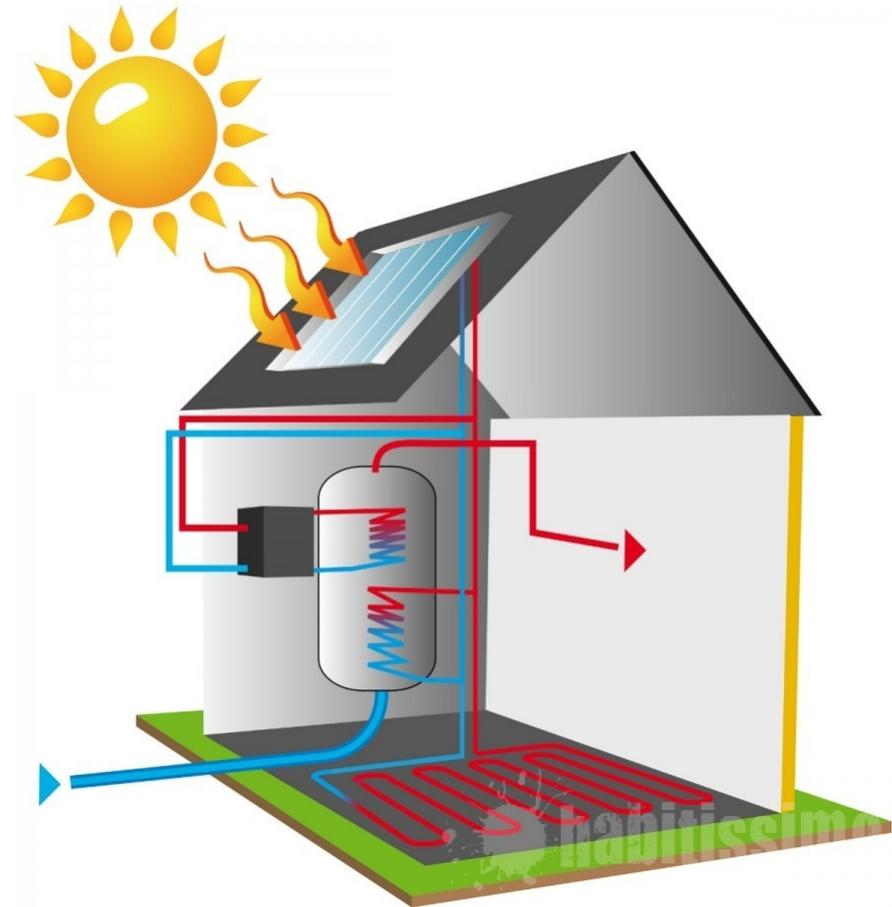
## 5. Domotica

**1 livello** ► infrastruttura di base  
(impiantistica: elettricità, riscaldamento, ecc.)

**2 livello** ► appliances (particolarmente  
innovativa e di grande fermento)

**3 livello** ► assistance living, ovvero di  
adattamento della domotica all'occupante  
nell'ottica di un innalzamento del benessere

**4 livello** ► smart community, intesa sia  
quale integrazione più alta della tecnologia  
delle unità abitative sia come creazione di  
una cultura tecnologica volta al benessere di  
ogni cittadino (ciascuno per le sue  
esigenze/abitudini).



Smart City : di cosa parliamo?

**Culture**  
**Community**  
**Connections**  
**Cityzenship**



## 5. Domotica

Communication from the Commission  
Smart Cities & Communities – European Innovation Partnership  
C 4701 del 10 luglio 2012

Allegato I

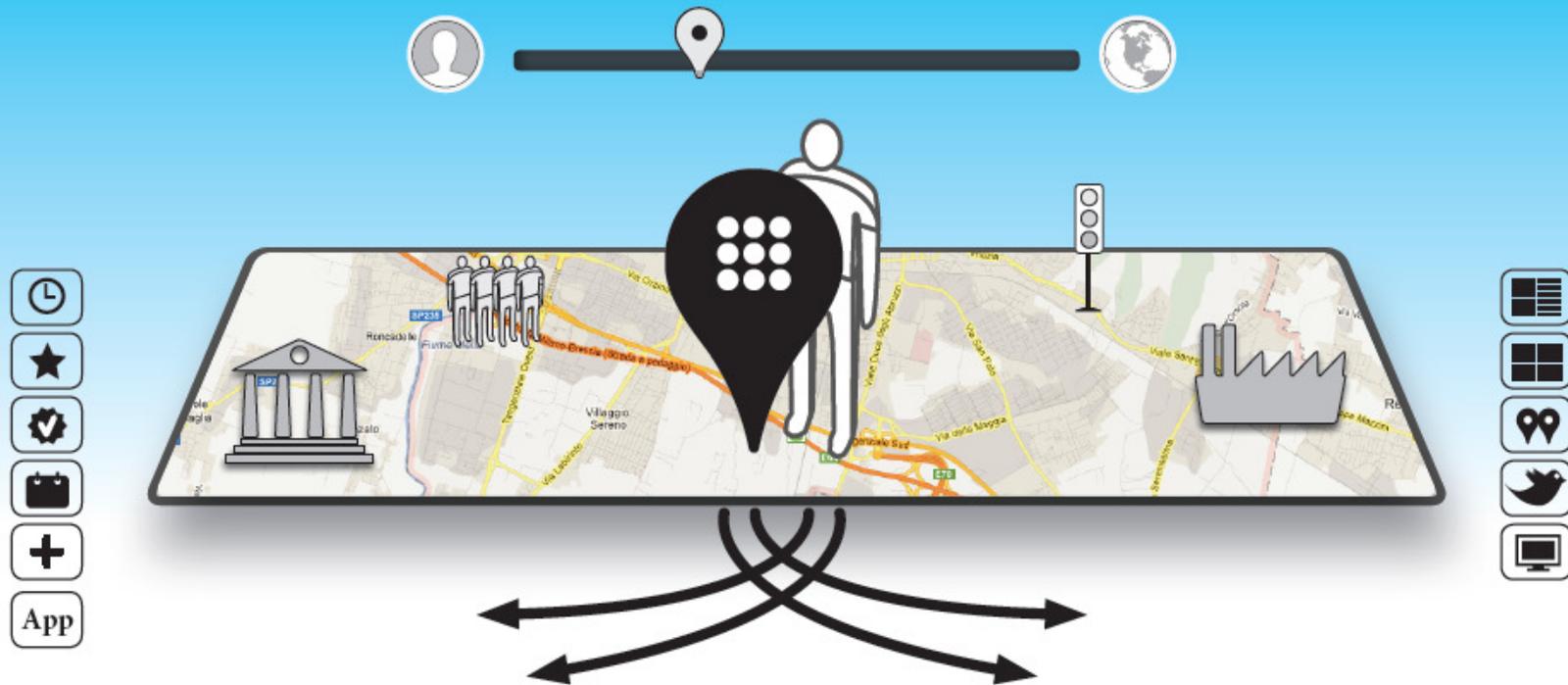
Capacity to involve citizens and end-users at a sufficient scale to enable systemic change (e.g. a district of a city, or a corridor) by means of providing them with better information, facilitating two-way adaptation to inputs received.



## 6. BSC / Smart Citizens

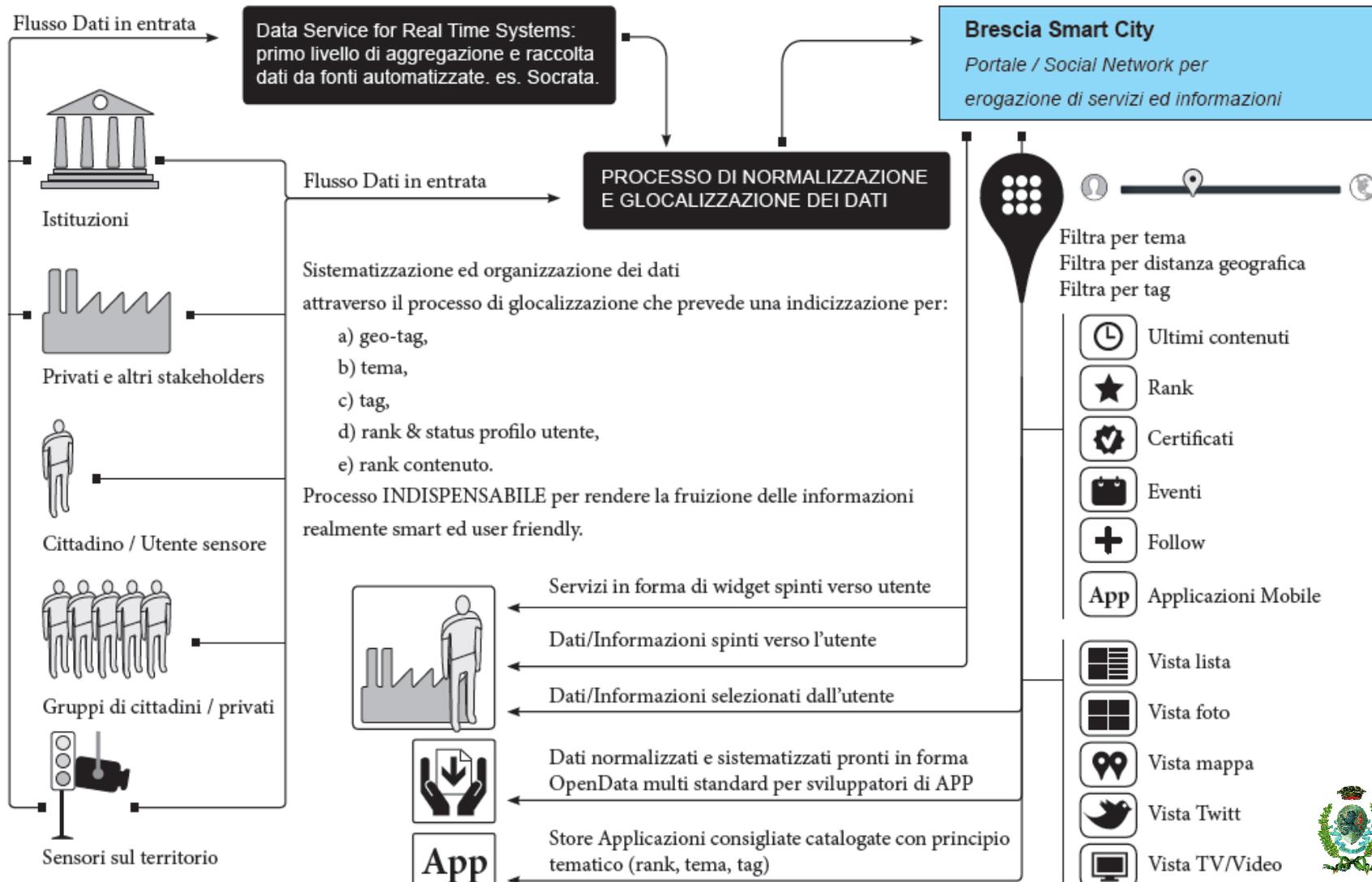
# BRESCIA SMART CITY.

*cruscotto locale, open, sociale.*



# 6. BSC / Smart Citizens

## FLUSSO DEI DATI NEL MODELLO: SOCIAL SMART CITY (glocale)



# BSC / Data Management

## Livelli

- Livello dei Dispositivi (Device layer)
- Livello di trasporto (Network layer)
- Livello Applicativo (Application layer)



## Big data management

- Integrazione dati eterogenei in tempo reale
- Sistemi di Pianificazione
- Sistemi predittivi e di simulazione

## Livello1 | **Hardware**

Internet of things

Infrastrutture di comunicazione ICT

Hardware dedicato

Sensor networks

Sensor node

Gateway



## Livello2 | Dati

### Informazioni one-way di pubblica utilità (read)

Dati relativi a servizi farmaceutici, ospedalieri e ambulatoriali; quelli anagrafici disponibili presso le circoscrizioni cittadine, all'infotraffico (flussi di traffico cittadino, varchi ZTL aperti, lavori e blocchi stradali, ecc.), alle manifestazioni culturali (cinema, teatri, musei), ecc.

### Informazioni dual-way

Interazione tra l'utente di interagire e le singole strutture pubbliche, inoltrando dati di ritorno (read/write). A titolo di esempio, i dati considerati possono essere gli stessi riportati nel punto precedente, ma con interattività dell'utente che fornisce feedback sui dati e servizi da loro utilizzati.

### Informazioni audiovisive multimediali, on demand e push

Fruibili sia da postazioni fisse (ad esempio, TV, desktop PC), sia tramite dispositivi mobili (ad esempio, smartphone, tablet), mediante utilizzo di applicativi specifici.



**Livello3 | Software**

**Organizzazione**

**Analisi** di standard, di soluzioni tecnologiche disponibili e loro integrazione

**Sicurezza** delle persone, delle informazioni, delle cose

**Evoluzione culturale** dei cittadini e delle organizzazioni stesse



# BSC / Vision

# SMART CITY

SVILUPPO DI BRESCIA SMART CITY



“PROGRESS  
is IMPOSSIBLE  
WITHOUT CHANGE,  
& those who cannot  
CHANGE THEIR *minds*  
CANNOT  
CHANGE *Anything.*”  
- George Bernard Shaw



Nadia Busato

Coordinatrice Brescia Smart City  
Comune di Brescia  
[nbusato@comune.brescia.it](mailto:nbusato@comune.brescia.it)