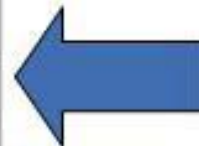
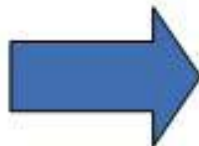


Le reti urbane intelligenti e cooperative: il progetto Res Novae

Mauro Annunziato
ENEA

Sub-coordinatore European Joint Programme Smart Cities

Progetti
Progetti
Progetti correlati



Progetti
Progetti
Progetti correlati

Obiettivo

"Urban Control Center"
fornisce alla PA elementi per la pianificazione
ed il controllo energetico-ambientale

Sviluppare e dimostrare una soluzione integrata di assetto urbano in cui le funzionalità di distribuzione energetica (elettrica e termica), gestione di reti di edifici, gestione strade e monitoraggio real time della città siano integrate e cooperanti tra loro

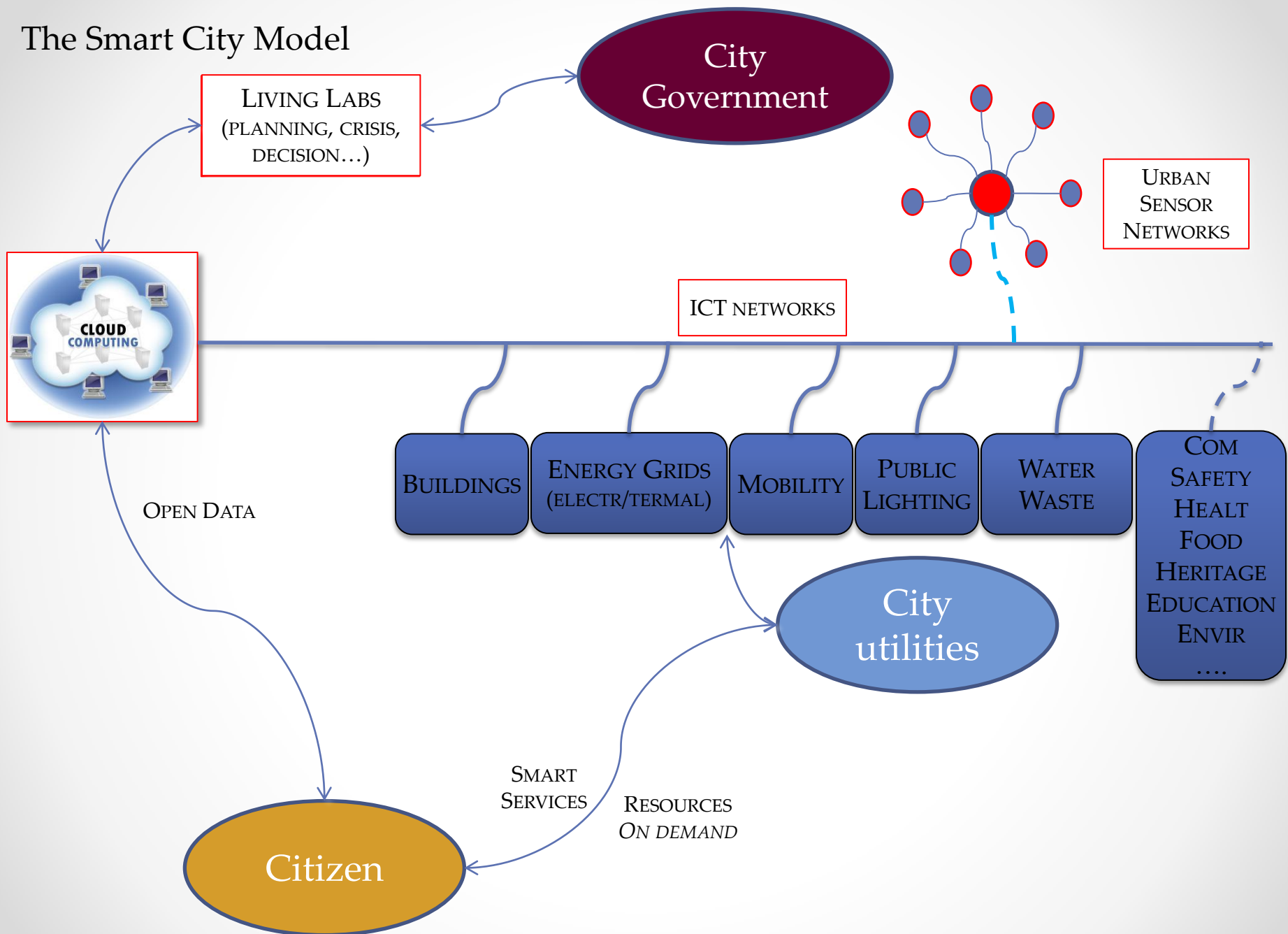
Smart Grids
per ottimizzazione
flussi energetici
e RES

Smart Buildings
gestione ottimale di vettori energetici
e gestione di reti di edifici
e residenziale

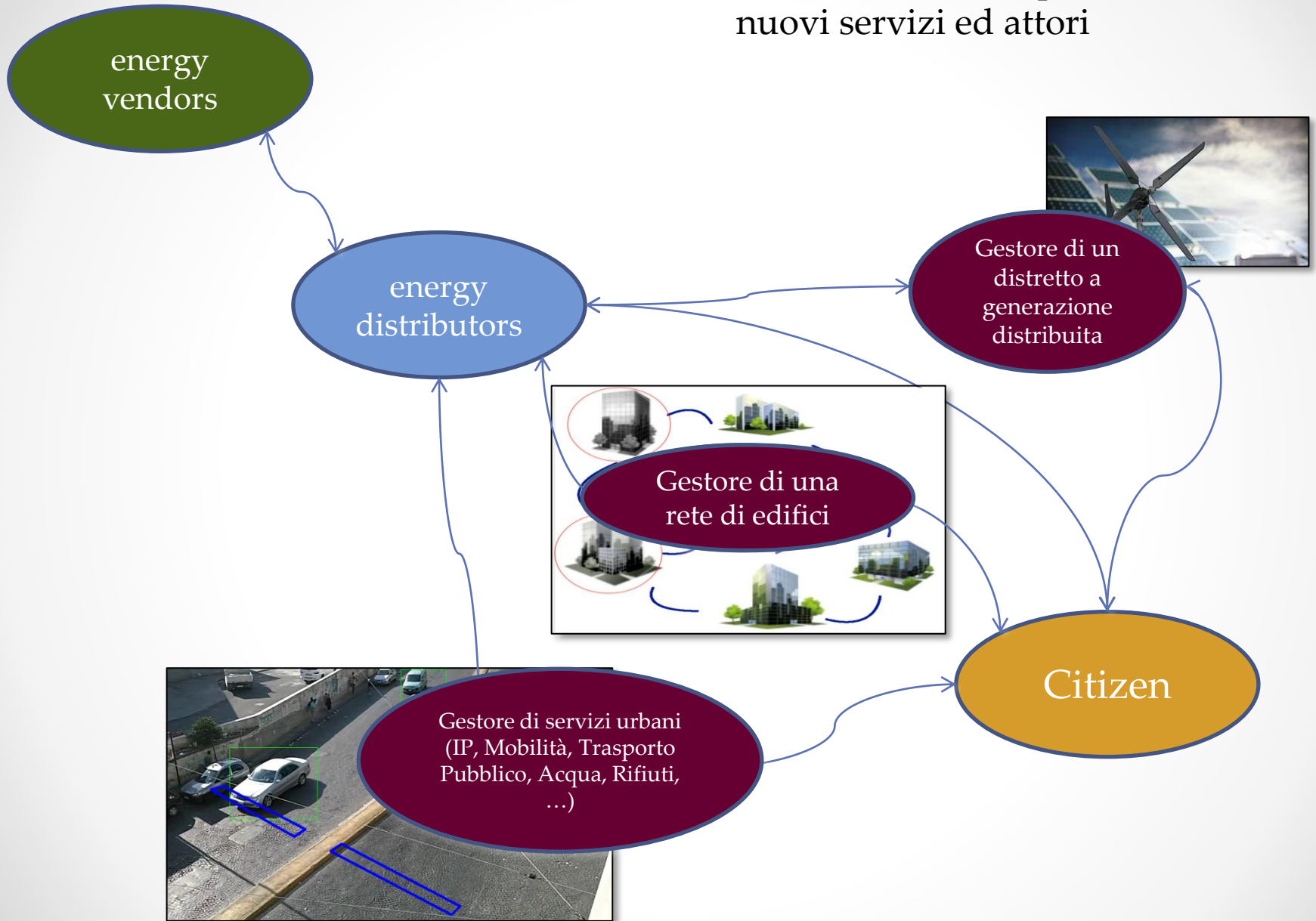
Smart Street
per la gestione di smart
objects urbani
(illuminazione pubblica,
monumenti,
acqua...)



The Smart City Model



Creare infrastrutture smart per abilitare nuovi servizi ed attori



AMBITI APPLICATIVI

Smart Grid

Integrazione rinnovabili

Sistemi di accumulo

Smart Grids
(distributori)

Urban Data Center
(municipalità)

Energy

Environment

Mobility

Catasto energetico

Smart District
(aggregatori)

Urban renewables ed
ecobuildings

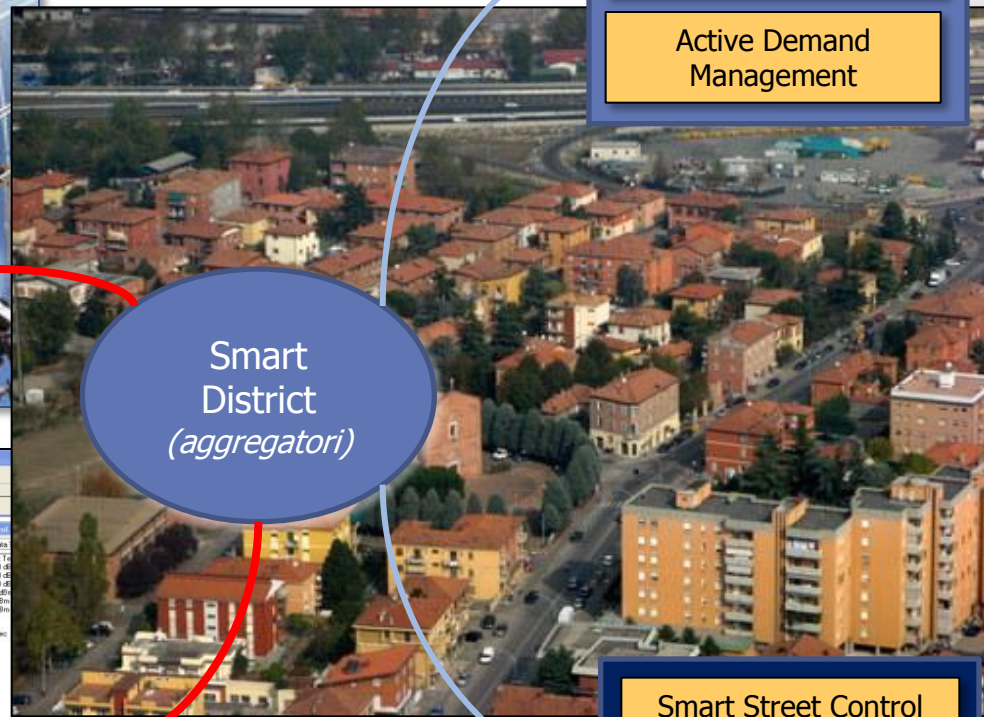
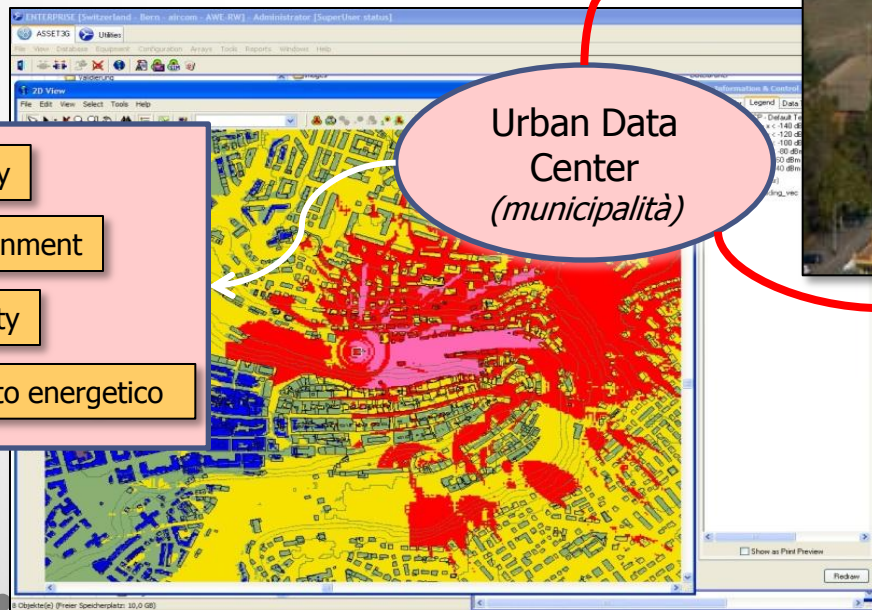
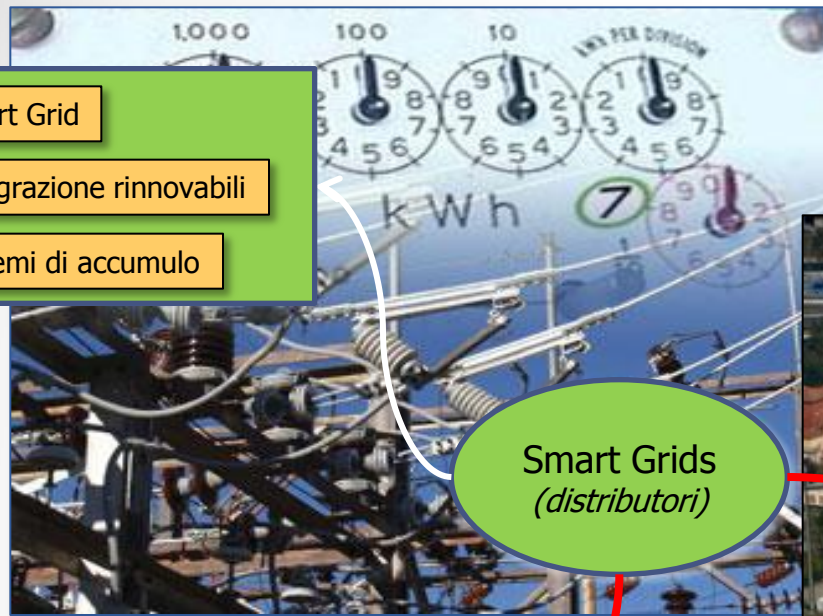
Building Diagnostics
& Control

Active Demand
Management

Smart Street Control

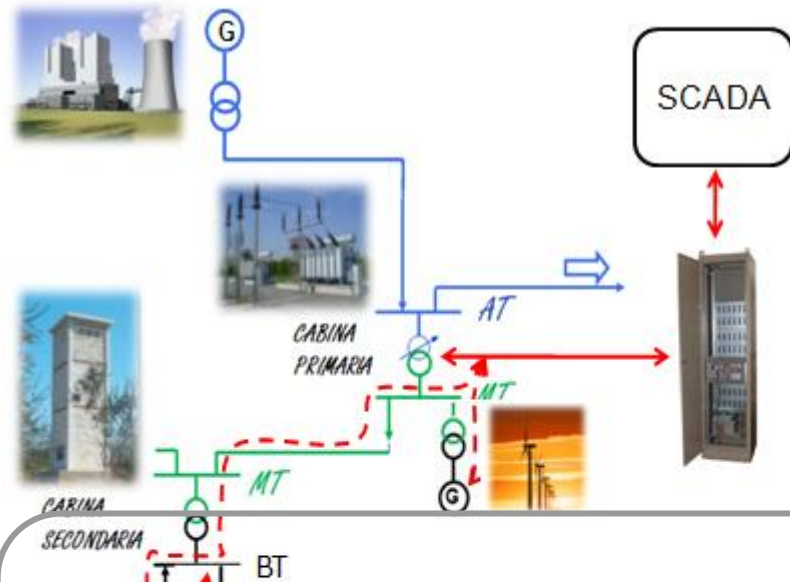
Public Light control

Smart urban objects



SMART GRIDS

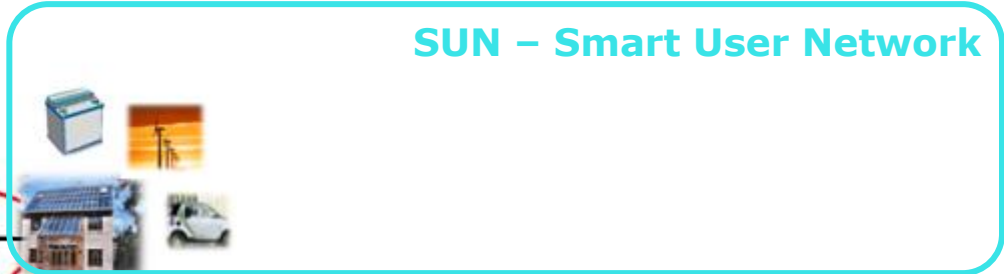
Reti elettriche attive, nuovi scenari



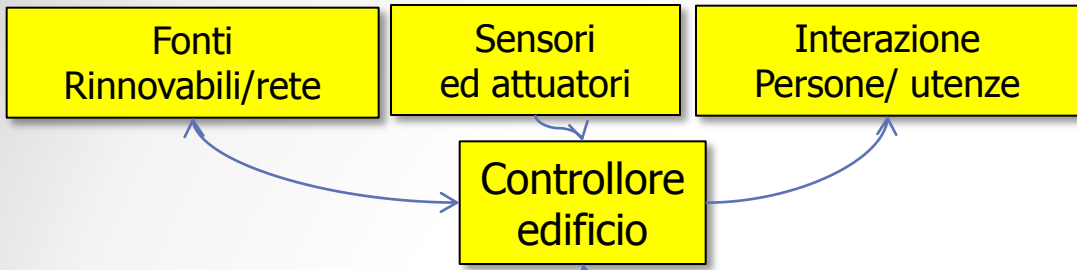
Rete bt: modellistica, dispositivi, sistemi

SUN – Smart User Network

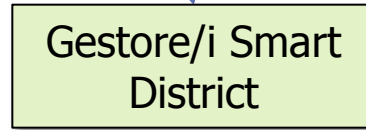
Dispositivi di accumulo elettrico



SMART DISTRICT



Building Level



District Level

Rete edifici

Diagnostica, ottimizzazione, gestione attiva domanda



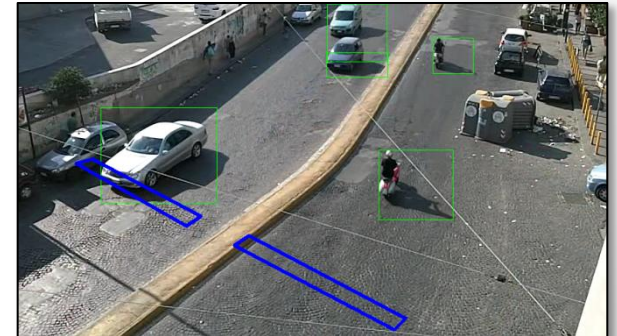
Rete energetica

Mix ottimale rinnovabili distribuite



Scena urbana

Lighting, connectivity, smart urban objects



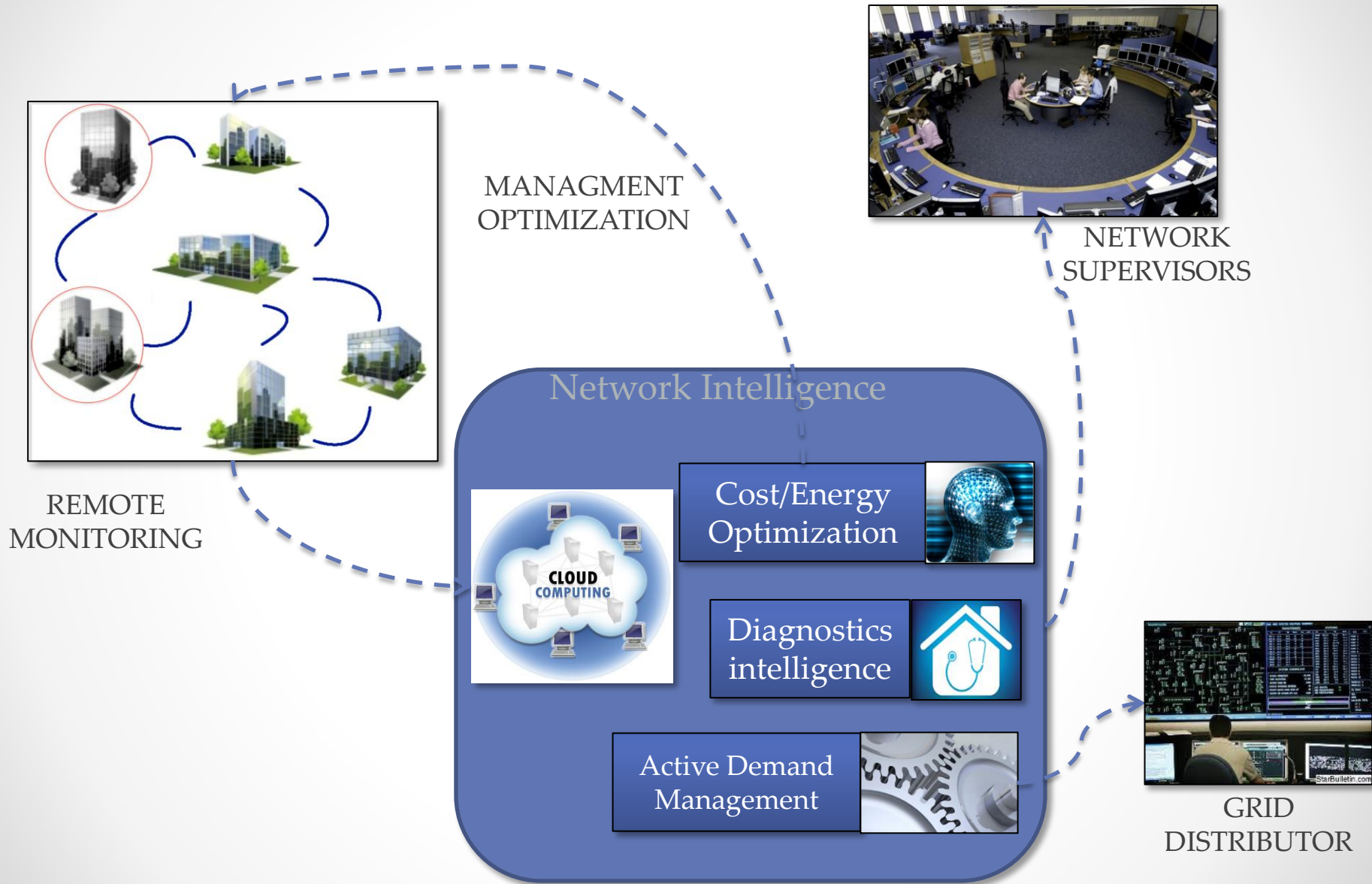
Venditore Energia

Distributore Smart Grid

Municipalità
Urban Data Center

City Level

Building Network Management e gestione avanzata della domanda



URBAN CONTROL CENTER

una finestra panoramica sul footprint energetico-ambientale della città

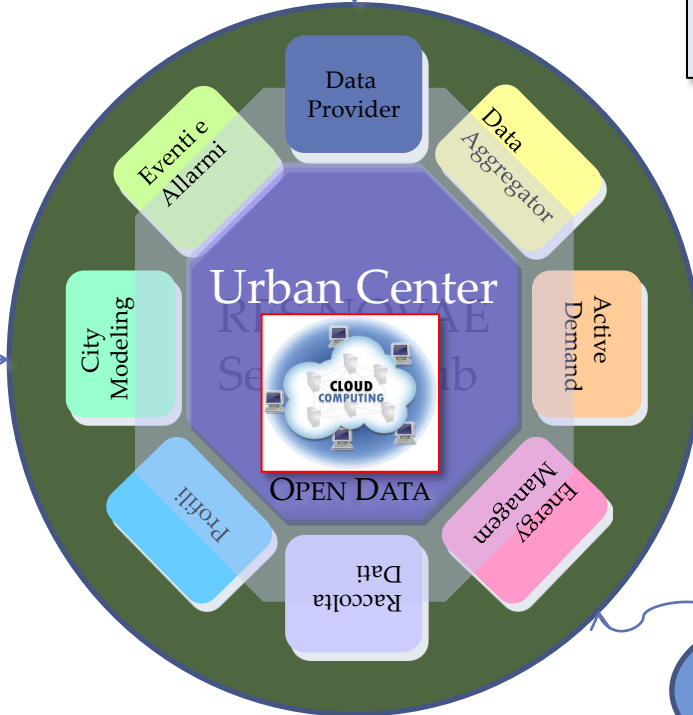


URBAN CENTER

City Government



- Pianificazione
- Gestione emergenze
- Rapporto PA-cittadino, trasparenza



City utilities

- Ottimizzazione e controllo
- Resource on demand/flessibilità



Citizen



- Accesso alle informazioni
- Partecipazione alla evoluzione della città
- Consapevolezza

URBAN CENTER

Urban Center
(controllo del territorio,
pianificazione, gestione
emergenze)

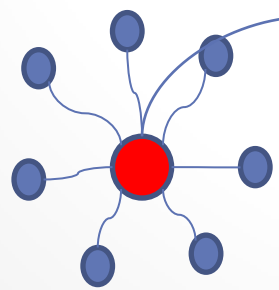


cittadino

CLOUD/OPEN DATA



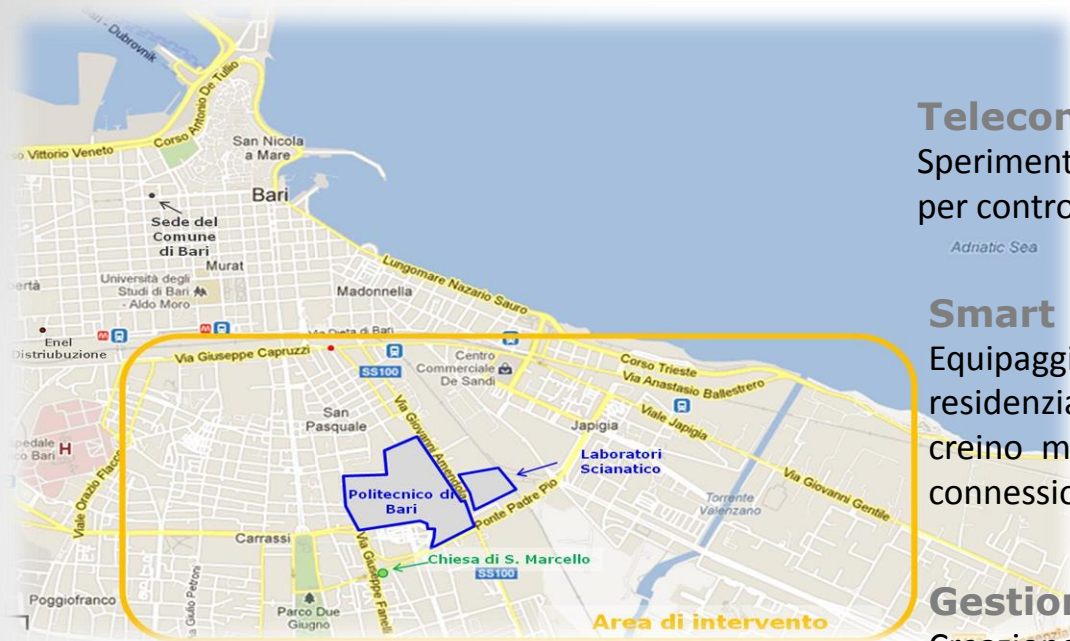
SENSOR NETWORKS TERRITORIALI



FONTI DI DATI

CITTADINI ED URBAN UTILITIES

DEMO BARI



Telecontrollo Rete bt

Sperimentazione in campo di nuovi sistemi e apparecchiature per controllo della rete bt in ottica Smart Grids.

Adriatic Sea

Smart Building: Bems-Energy Box

Equipaggiamento di alcuni edifici (ufficio, scuola, residenziale) con strumentazione avanzata e sistemi che creino maggiore consapevolezza sui consumi degli utenti; connessione con il centro di controllo del distretto

Gestione rete di edifici e Active Demand

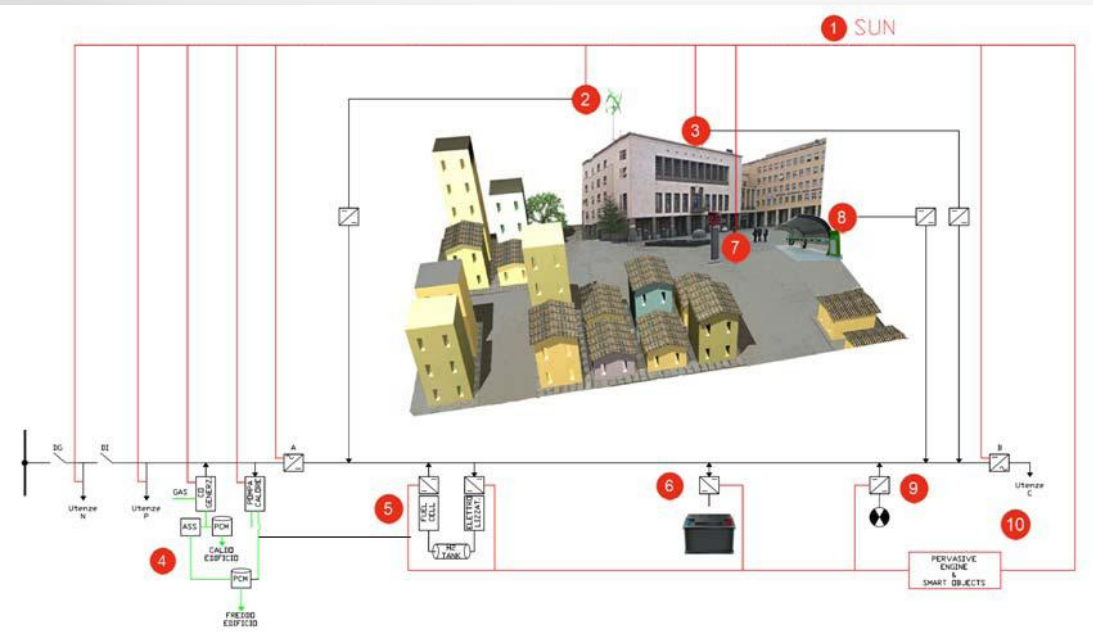
Creazione di un centro di controllo del distretto; coinvolgimento attivo utenti nella rimodulazione dei propri consumi energetici mediante l'abilitazione e la sperimentazione di funzionalità Active Demand.

Showroom e Urban Center

Realizzazione di un Urban Center in un edificio che costituisce un modello di efficienza energetica per la comunità.



DEMO COSENZA



Smart Street Cosenza e User Network

Realizzazione di uno spazio aperto della città di Cosenza in cui la cittadinanza potrà interagire con la smart city, mediante la “realtà aumentata della street”, i “SOM”, cioè gli Smart Object del Museo all’Aperto Bilotti (MAB), e dispositivi intelligenti per visualizzare informazioni real-time sull’uso di risorse energetiche.

Storage per l'esercizio della rete bt

Realizzazione di soluzioni tecnologiche atte alla riduzione delle emissioni di gas serra mediante l’integrazione e la gestione intelligente di sistemi di generazione a fonte rinnovabile, co/trigenerazione, accumulo, illuminazione pubblica e mobilità elettrica.

Urban Lab CreaCosenza

Realizzazione di uno spazio, “Urban Lab Crea Cosenza”, dedicato alle esigenze di comunicazione, formazione, aggregazione e partecipazione dei cittadini alla Smart City Cosentina.