



TELECONTROLLO
RETI DI PUBBLICA
UTILITÀ 2013

ANIE
AUTOMAZIONE

A large graphic on the left side of the slide, resembling a circuit board or network diagram. It features a vertical spine on the left with various colored lines (green, blue, grey) branching out to the right, ending in small circles of the same colors.

Smart Cities e Smart Community: reti intelligenti per applicazioni multiservizio

ABB Power System Division
Loredana Tassistro

Comune di Venezia
Rossella Bonavita

L'epoca contemporanea e i nuovi bisogni

- L'epoca contemporanea è caratterizzata da grandi **trasformazioni**
- Ci dirigiamo verso un nuovo mondo in cui emergono nuovi **bisogni**:
 - Crescente urbanizzazione,
 - Longevità,
 - Crescente scarsità delle risorse naturali,
 - Accelerazione e crescente complessità della società e dell'economia,
 - Mobilità.

Il contributo dell'innovazione tecnologica giocherà un ruolo fondamentale per rispondere a tali bisogni

Lo spazio metropolitano e l'innovazione tecnologica

- Tecnologie, sistemi e infrastrutture urbane adattate alle esigenze dei cittadini,
- Molti sistemi come trasporti, energia elettrica, gestione idrica e edifici sono fortemente interconnessi e oggi **possono acquisire intelligenza e interagire con ambiente circostante**
- Le applicazioni di tutti i sistemi possono scambiare informazioni in qualunque momento e attraverso qualsiasi dispositivo

Per abilitare e facilitare tale livello di scambio di informazione devono essere abilitate reti intelligenti in ambito urbano

Qual'è il significato di Smart City e Community?

- Conservazione delle risorse
- Riduzione delle emissioni
- Aumentare la sicurezza pubblica
- **Migliorare i servizi di comunità e aumentarne l'efficienza**
- Ridurre le spese operative
- **Supportare lo sviluppo di business**
- Affrontare inclusione digitale
- **Supportare nuove modalità di relazione e socialità (effetto 'community'),**
- Mettere a disposizione le enormi quantità di dati e di informazioni per potenziare le opportunità educative

Chi ne beneficia?

- Cittadini
- Ambiente
- Economia

Smart City è un modello urbano volto a garantire un'elevata qualità della vita e una crescita personale e sociale delle persone e delle imprese

La rete wireless è la chiave delle Smart Cities

Police



Electric, Gas
and Water
Utilities



Fire



Public
Access



EMS



Intelligent
Transportation
Systems (ITS)



Mobile Municipal
Workforce



Video
Surveillance



Venezia: una città complessa

Industria



Mobilità



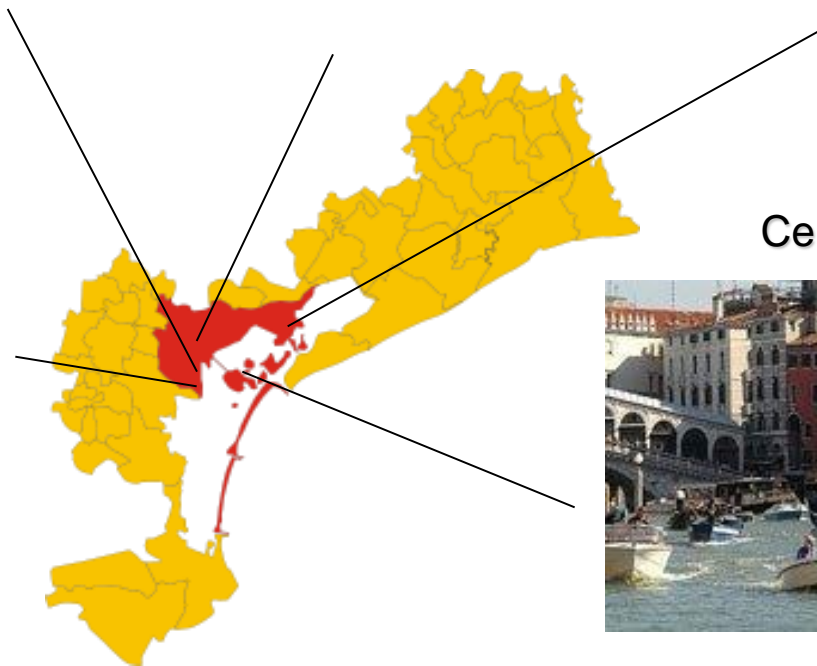
Aeroporto



Porto



Centro Storico



Statuto

Diritto ad internet tra i Principi e finalità (art 2, comma 3/bis)

Il Comune di Venezia:

- considera la rete internet un'infrastruttura essenziale per l'esercizio dei diritti di cittadinanza;
- concorre a garantire ai cittadini e a chi visita la città l'accesso alla rete internet in condizione di parità, con modalità tecnologicamente adeguate e a rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale;
- adotta procedure atte a favorire la partecipazione dei cittadini all'azione politica e amministrativa tramite la rete internet, tenendo conto della varietà delle caratteristiche personali, sociali e culturali e si adopera per favorire la crescita della cultura digitale con particolare riguardo alle categorie a rischio esclusione

(Comma inserito con deliberazione C.C. n. 150 del 21/12/2011).

Infrastruttura

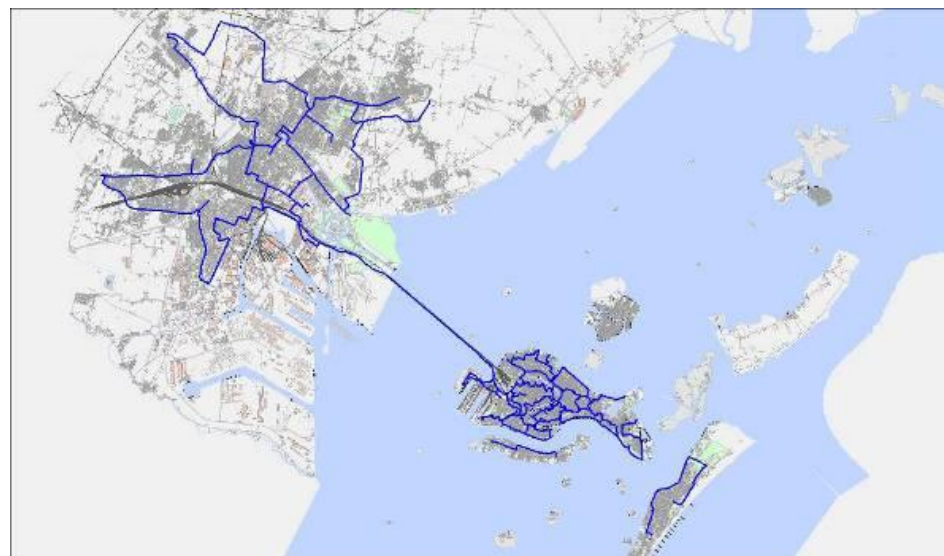
Rete cittadina in fibra ottica a banda larga
Progettata e realizzata in 3 anni (2009-2011)
12 milioni di euro di investimento

La Rete è stata realizzata da Venis, società strumentale del Comune di Venezia, che eroga servizi di interesse generale per conto del Comune

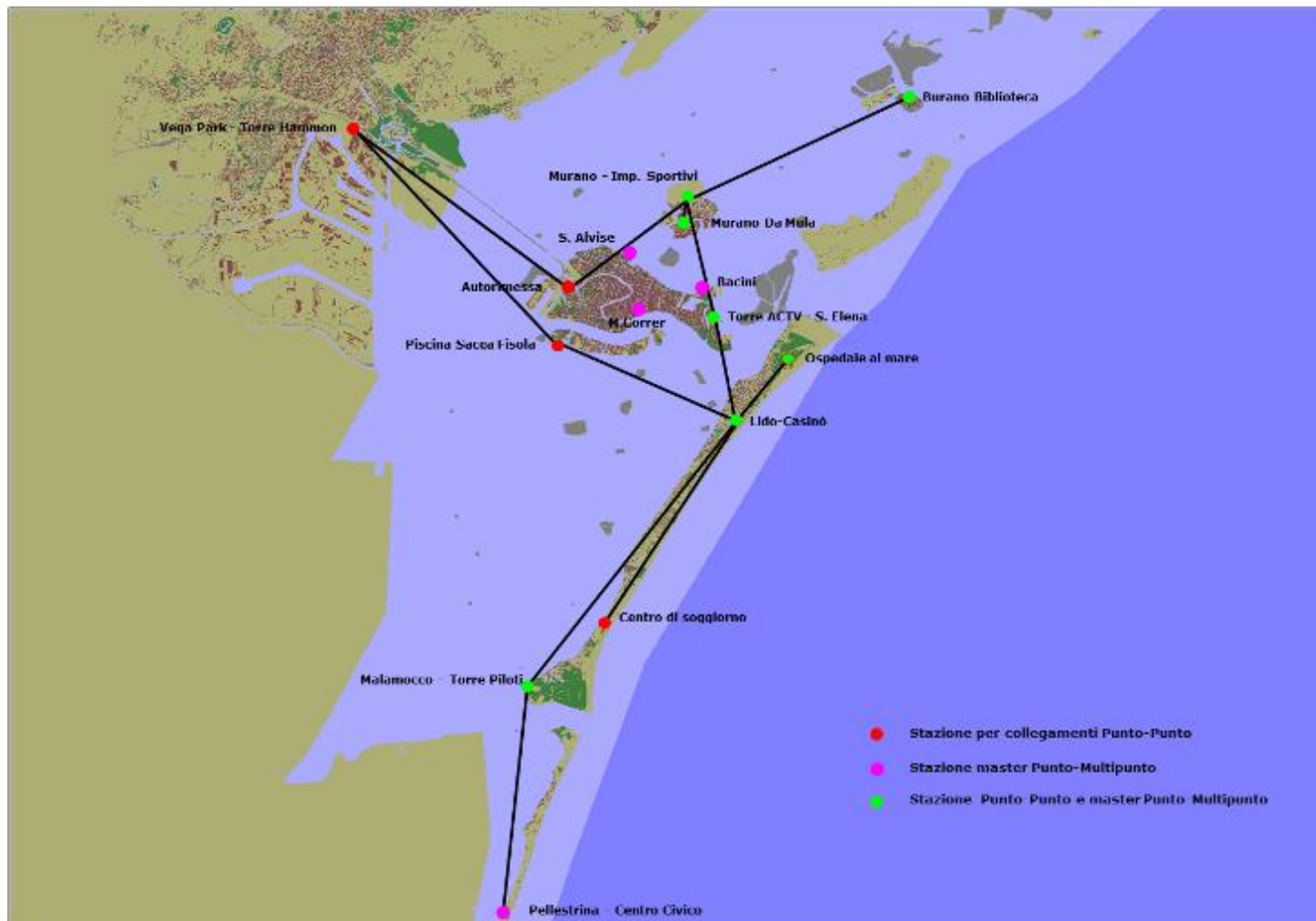


La Rete in cifre

SEDI/SITI	DORSALE (cavo a 144 f.o.)	RILEGAMENTO (cavo a 12/24 f.o.)	TOTALE
364	126 km	58 km	184 km



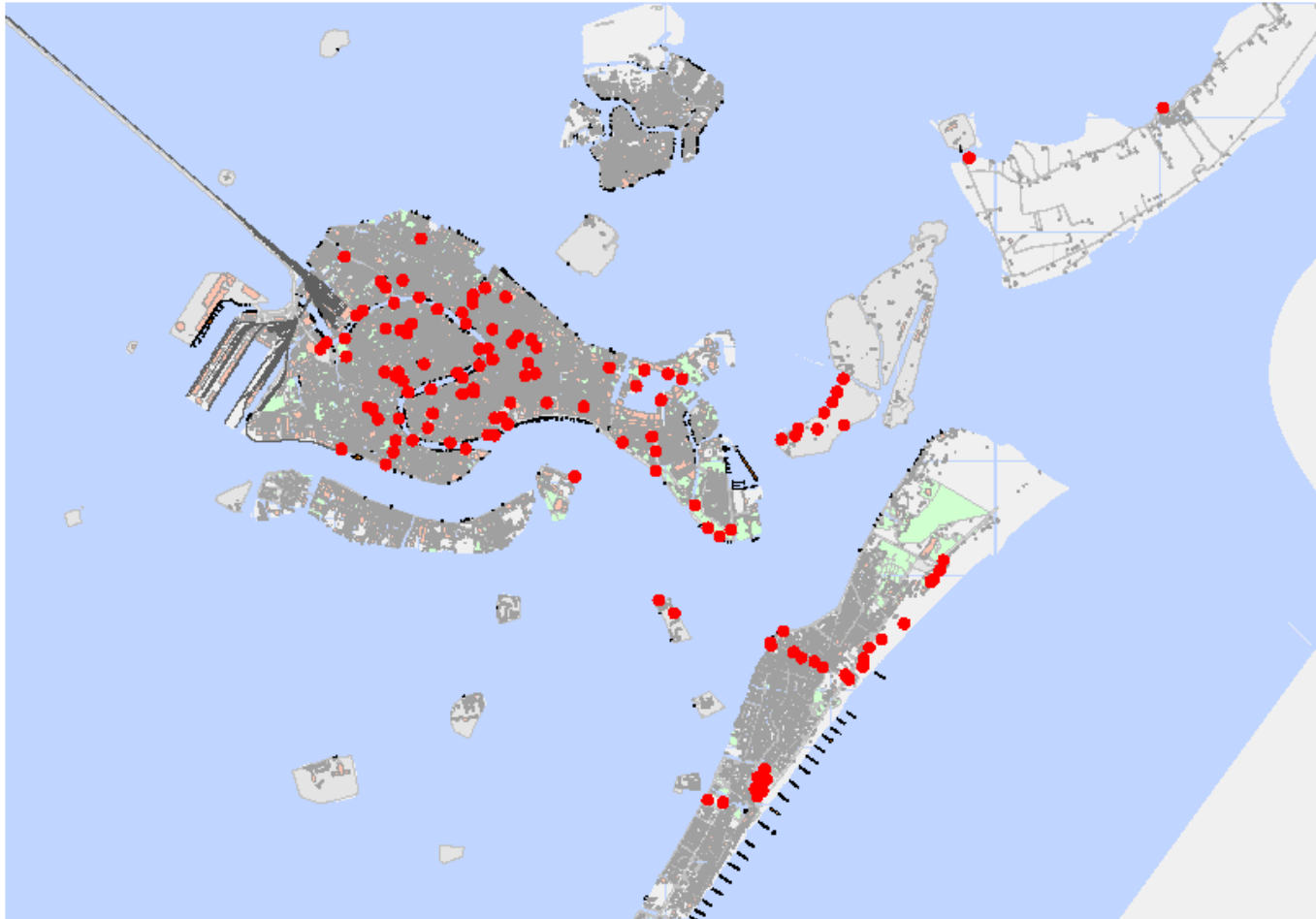
Ponti radio Isole



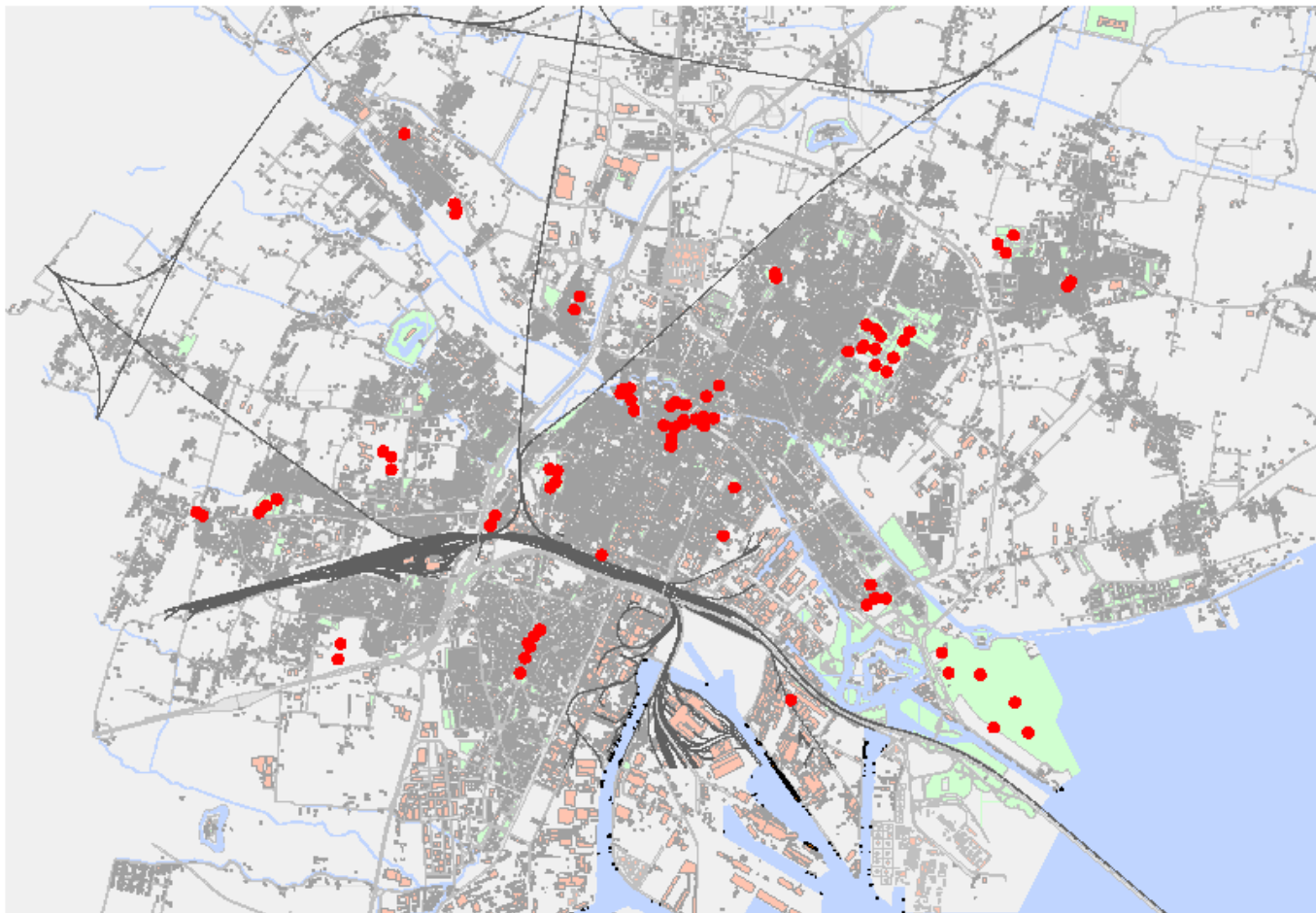
Cittadinanza Digitale



Rete a banda larga:WiFi Centro Storico



Rete a banda larga: WiFi Terraferma



Wifi a Venezia





Free ItaliaWiFi

È un progetto avviato nel 2010 da Comune di Venezia, Provincia di Roma e Regione Autonoma della Sardegna per la **promozione del WiFi pubblico e gratuito sul territorio nazionale.**

Free ItaliaWiFi è una federazione di P.A. che conta **538.098** utenti della federazione e **2.838** hot spot attivi.

Hanno aderito alla federazione **53 amministrazioni**, tra cui la Provincia di Firenze ed i Comuni di Genova e di Torino.

P.A. e cittadino che cambiano...



Un Comune in evoluzione...



VEZ



Venezia Green e Smart

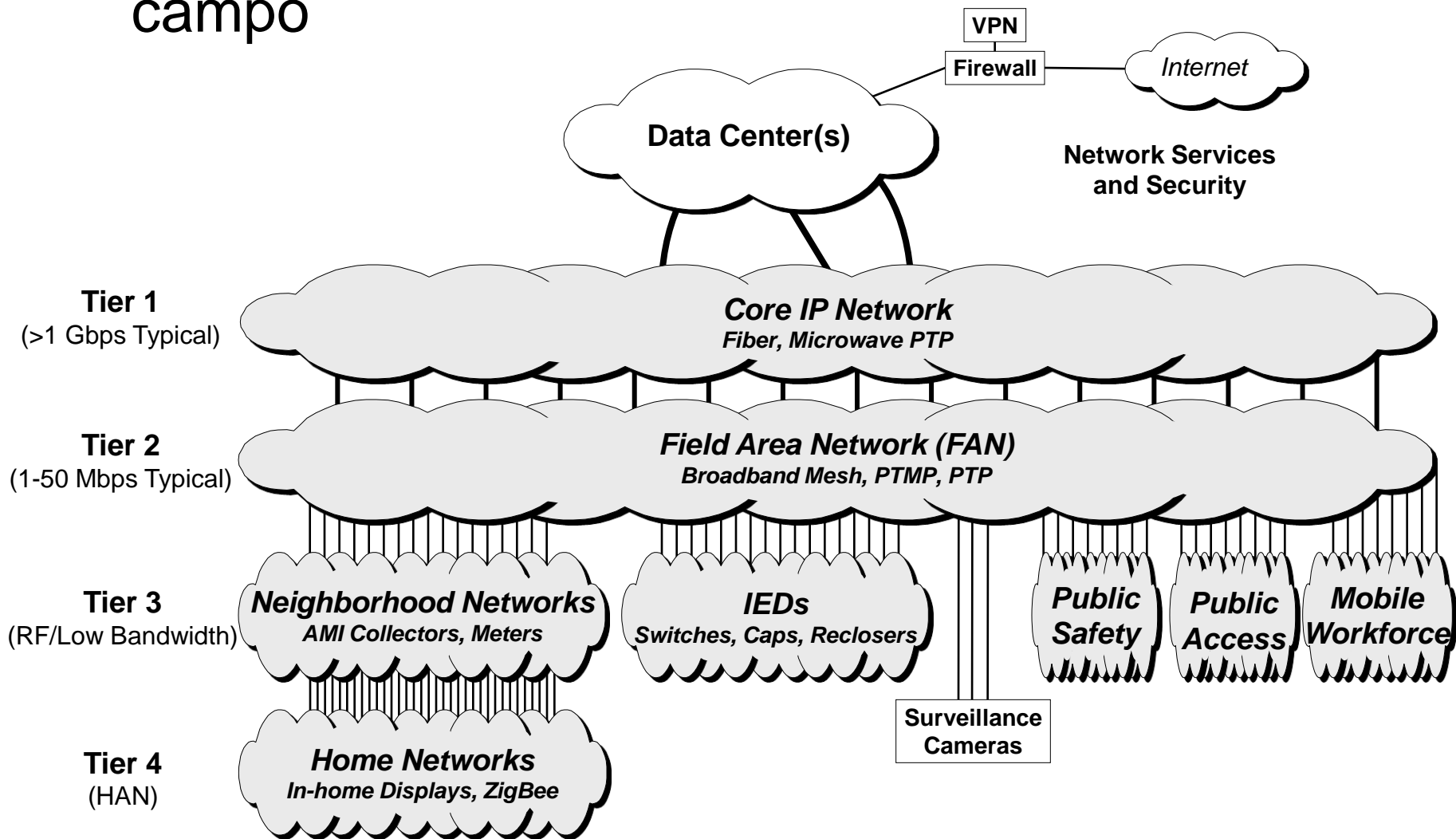
La città di Venezia ha ottenuto vari riconoscimenti in quest'ambito:

- **Premio “Smart Cities 2012” Smau di Milano**
- **“ICity Rate 2012” ForumPA:**
 - Seconda città Smart Mobility
 - Quinta città Aree Metropolitane
- Terza città smart in **“Smart Cities in Italia”**
Fondazione Ambrosetti
- Prima **Green City** (grandi città) in “Ecosistema Urbano”
Legambiente-Ambiente Italia-ilSole24Ore
- Energy Globe Award

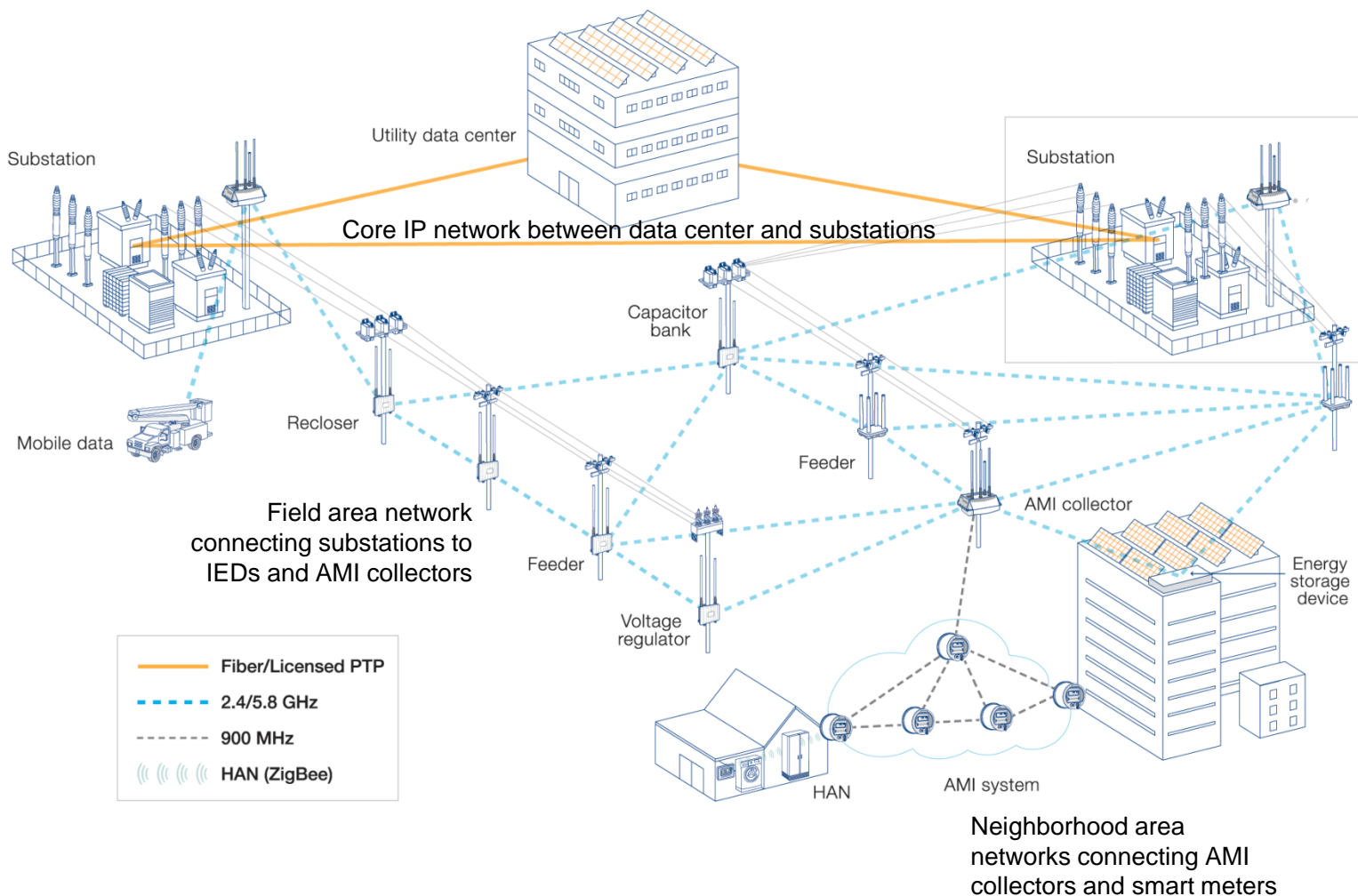
Come deve essere la wireless cittadina?

- 1) **Accessibile**, basata su protocolli di comunicazione standard (non necessita di apparati-utente specifici)
- 2) **Scalabile**, adatta sia piccole/medie coperture/capacità che a estensioni cittadine con traffico giornaliero di ordine Tbyte
- 3) **A banda larga**, adatto al trasporto di multi-applicazioni gestite da VLAN e priorizzate con QoS
- 4) **Affidabile**,
 - risoluzione automatica dei problemi di connessione
 - intelligenza distribuita (no single point of failure), 'rete mesh'
- 5) **Performante**, alta disponibilità e qualità della connessione e bassa latenza
- 6) **Sicura**, alto livello di protezione contro intrusioni esterne

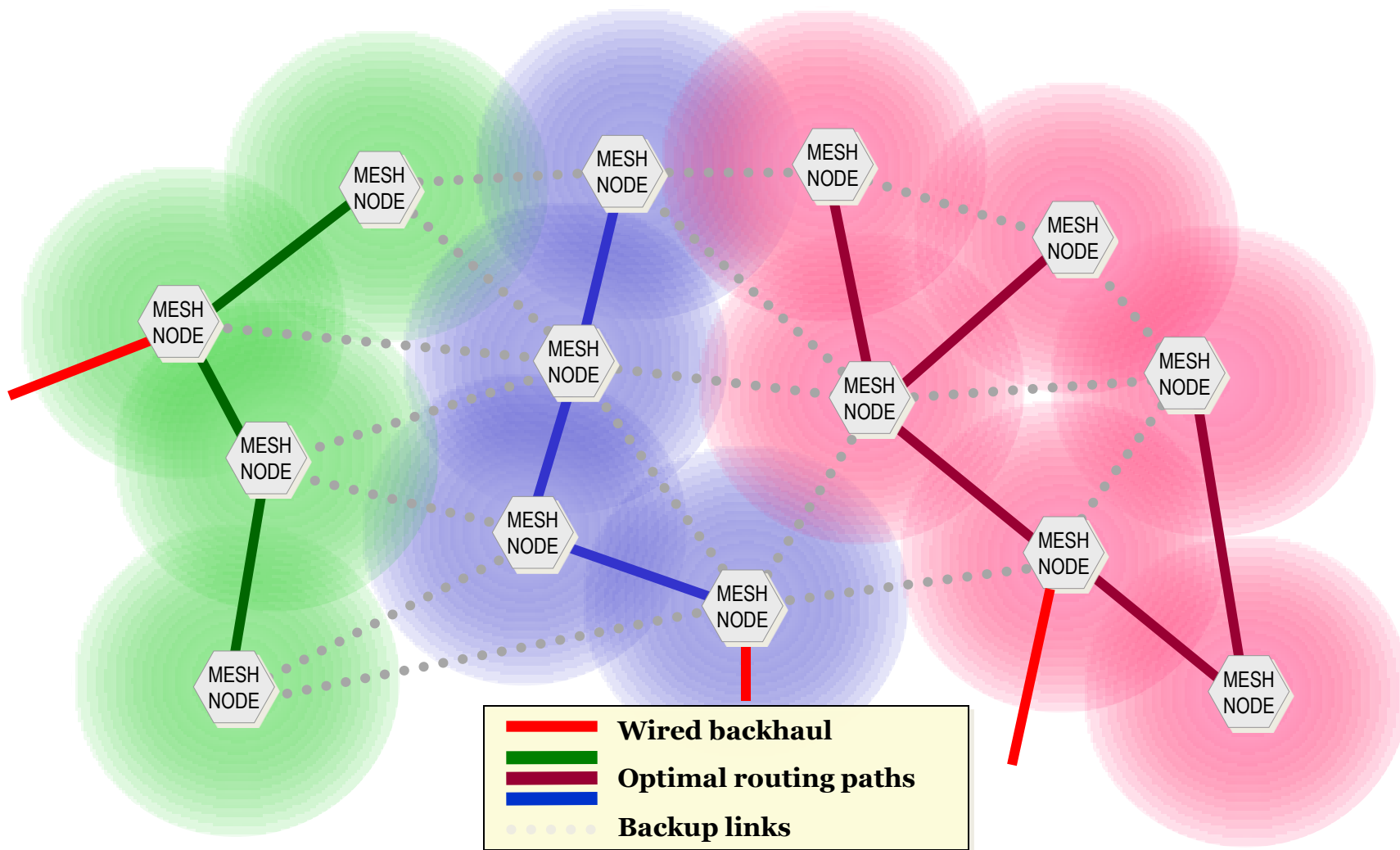
La wireless cittadina connette la rete backbone al campo



La wireless cittadina è adatta agli ambienti Smart Grid



La wireless cittadina deve essere 'mesh'





TELECONTROLLO
RETI DI PUBBLICA
UTILITÀ 2013

ANIE
AUTOMAZIONE



ABB propone Tropos: rete wireless a banda larga

- Rete IP wireless ad alte performance
 - Cost effective
 - Basata su standards (802.11a/b/g/n)
 - Robusta e affidabile
 - Sicura
- Scalabile da reti di piccole dimensioni con una sola applicazione a reti di grandi dimensioni e sistemi multi-applicazione
- Ampio portfolio di router fissi e mobili
- SW di gestione remota di rete centralizzato
 - Configurare, gestire, e monitorare migliaia di nodi connessi a milioni di contatori o migliaia di apparati e utenti in campo