

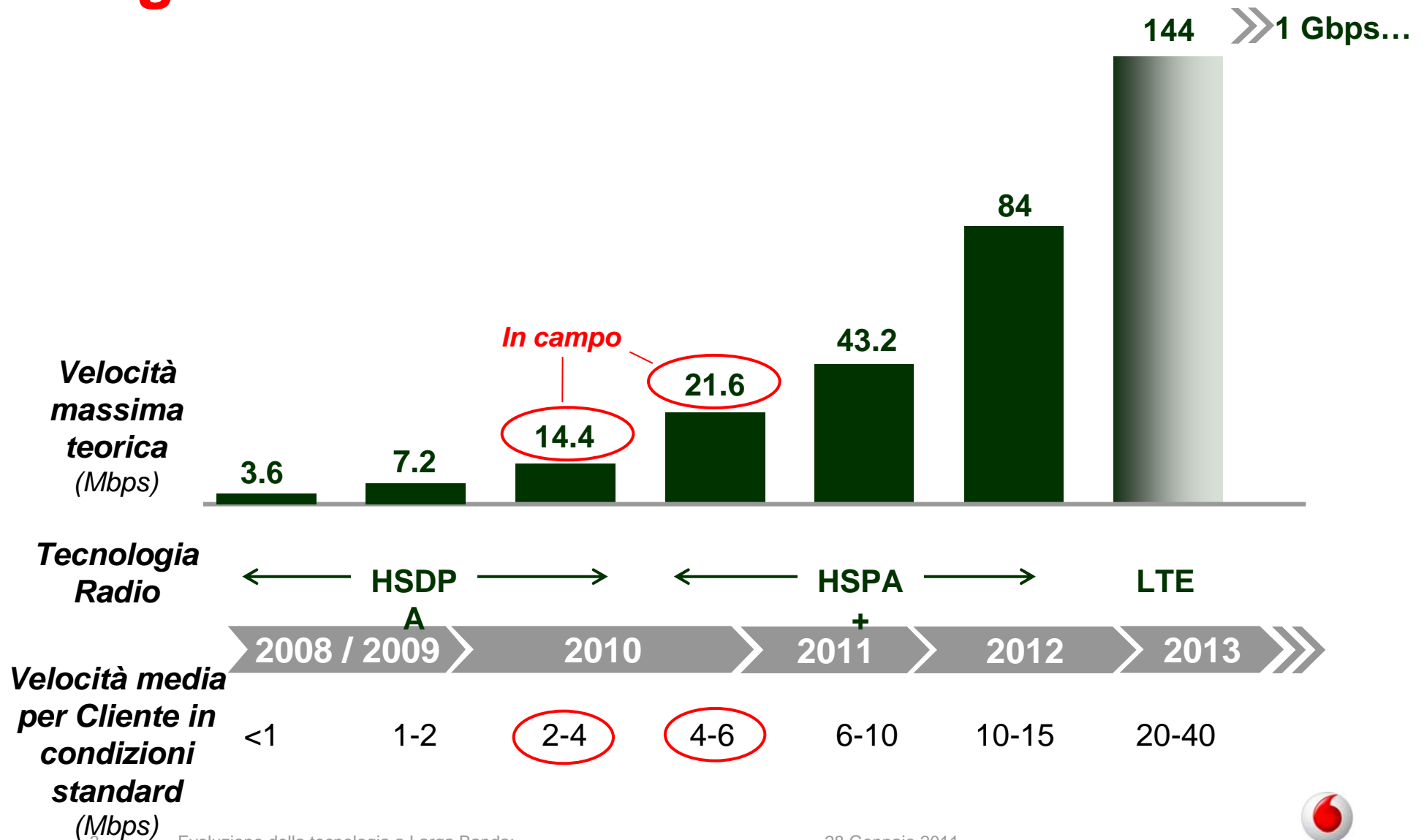
# **Evoluzione della tecnologia a Larga Banda: la visione e l'impegno di Vodafone**

Milano, 28 Gennaio 2011

# La nostra visione: Internet per Tutti, Ovunque



# Il piano di evoluzione della tecnologia a Larga Banda Radio di Vodafone



3 Evoluzione della tecnologia a Larga Banda:  
la visione e l'impegno di Vodafone

28 Gennaio 2011



# Il Digital Divide oggi in Italia



Di cui 1800 Comuni in Digital Divide total

**Are Rurales e Piccoli Comuni**

**Comuni medi e medio-grandi**

**Grandi Città**

**Tot.: ~8100 Comuni**

# L'impegno di Vodafone per potenziare la Larga Banda Radio e chiudere il Digital Divide

Internet Ovunque

Progetto "1000 Comuni"

- Copertura Larga Banda Radio a ~98-99% "Indoor\*" in 3-4 anni
- Banda minima "Indoor\*": 2 Mbps a Cliente oggi; 20-30 Mbps in 3-4 anni
- Utilizzo anche refarming UMTS 900 MHz
- Potenziamento continuo performance/ qualità su tutto il territorio

## ● Chiusura Digital Divide

- Investimento di 1.0 – 1.5Mld€ (+ Frequenze)

\* Near window

5 Evoluzione della tecnologia a Larga Banda: la visione e l'impegno di Vodafone





- Almeno 1000 Comuni oggi in totale Digital Divide in 3 anni, uno al giorno da Gennaio 2011

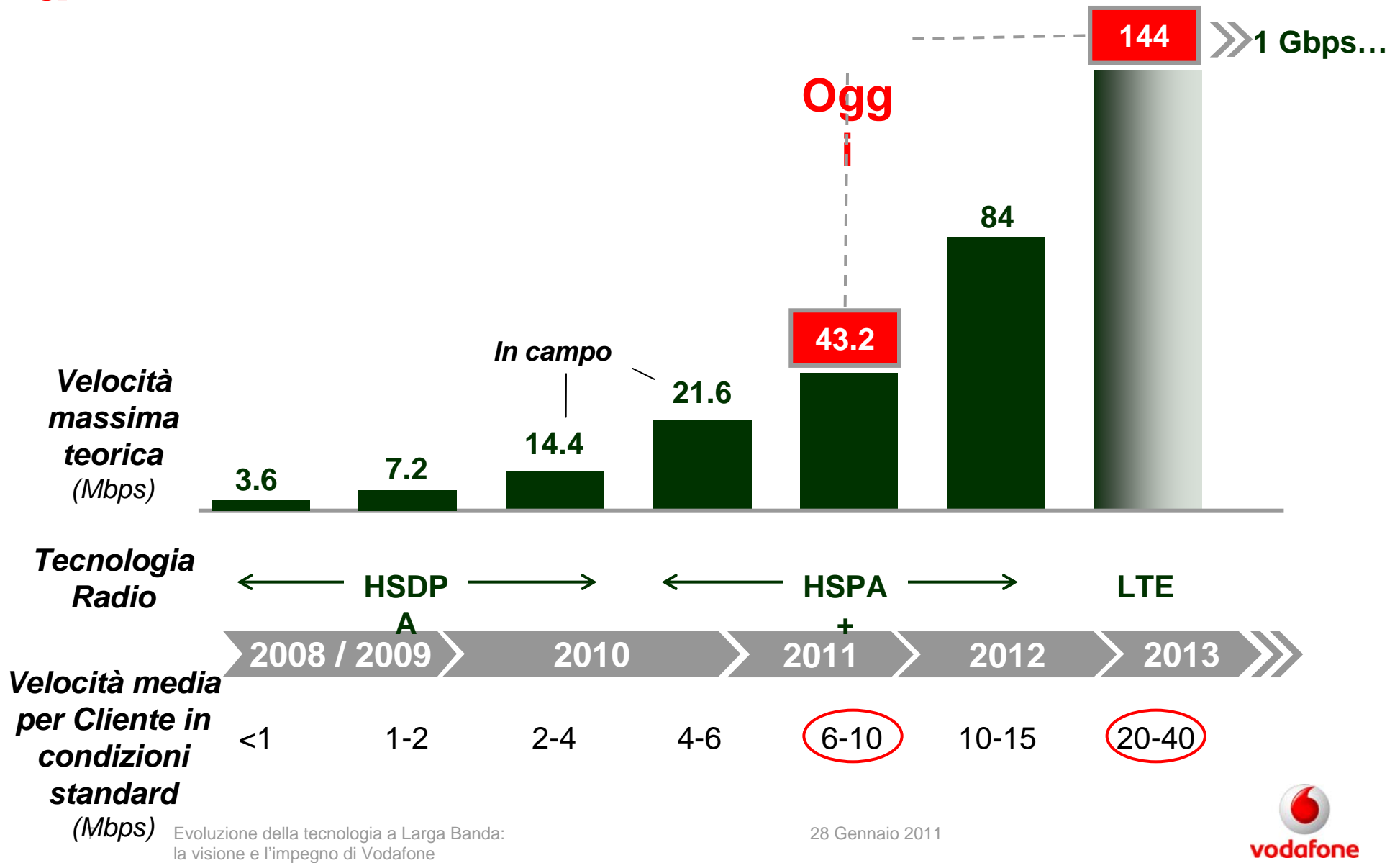
28 Gennaio 2011

# Il Progetto "1000 Comuni" e' partito



 Comuni già coperti al 28 Gennaio 2011  
 Prossimi Comuni in fase di copertura entro Febbraio 2011

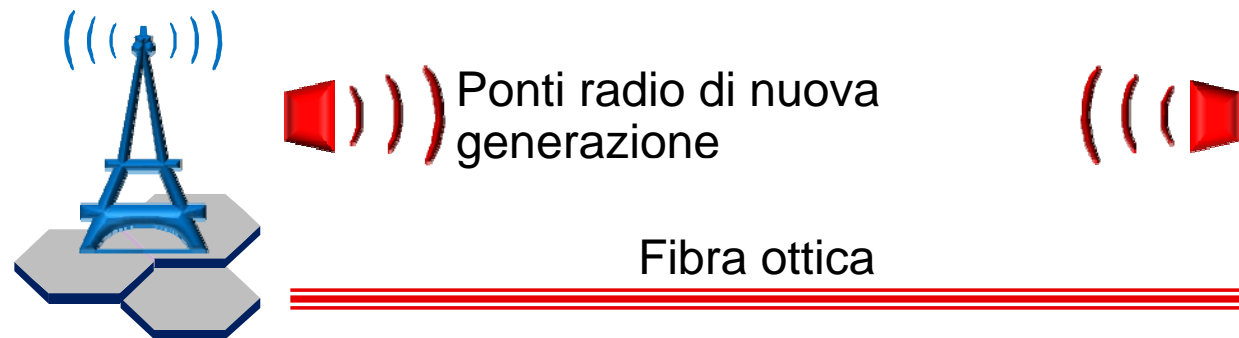
# Cosa avra' il Cliente Vodafone oggi e tra 2-3 anni



# Larga Banda a 43.2Mbps

Più risorse trasmissive e maggior efficienza

- Utilizzo contemporaneo di più risorse Radio
- Migliore sfruttamento delle risorse di banda
- Maggiori risorse trasmissive disponibile





# Larga Banda a 43.2Mbps

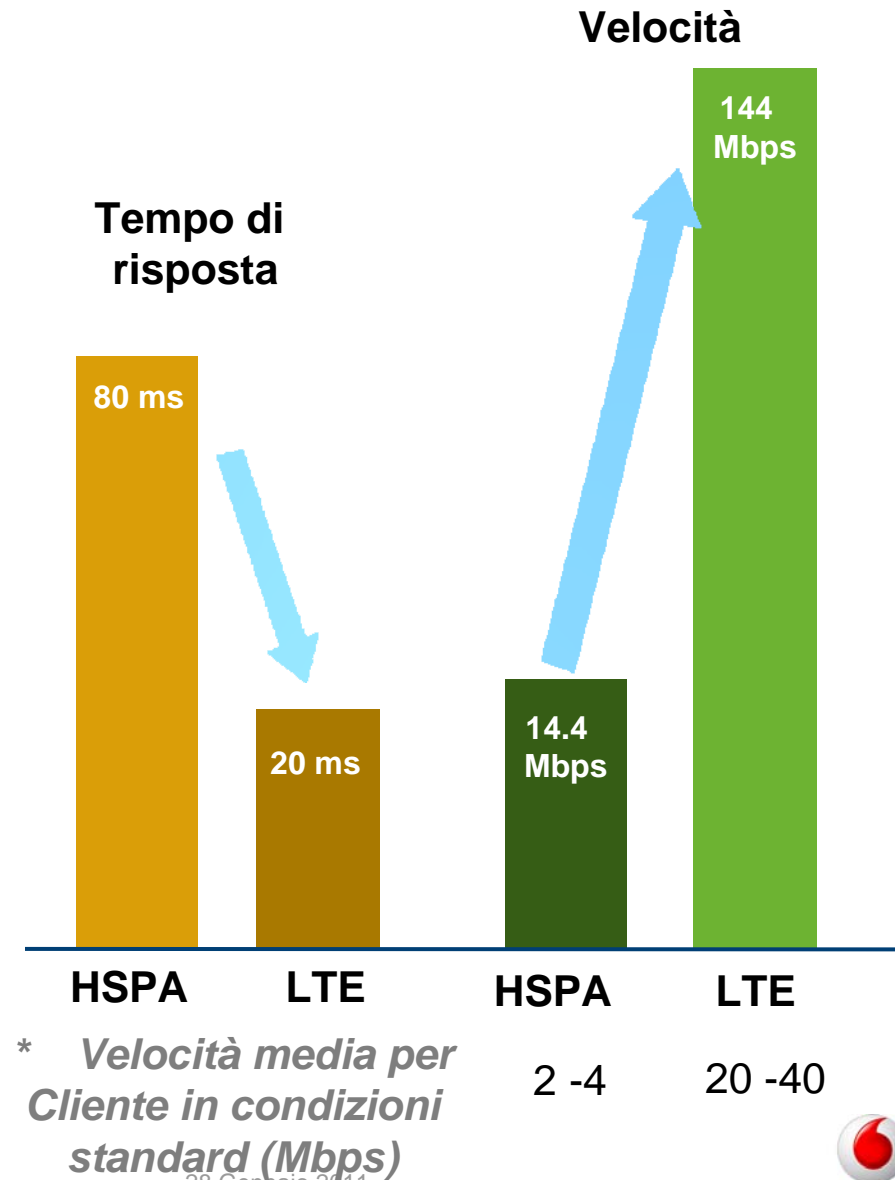


# LTE (Long Term Evolution)

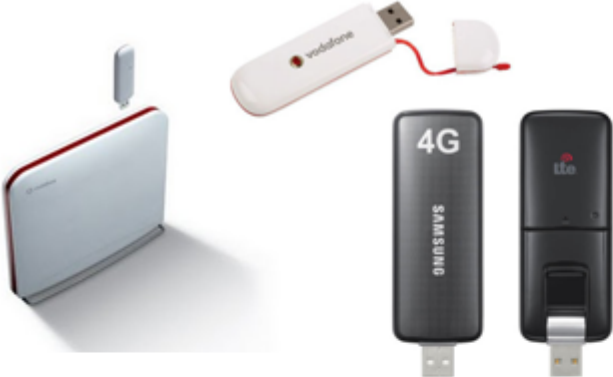



- Nuova tecnologia per reti mobili a banda larga
- Incremento notevole delle prestazioni della trasmissione dati
- Servizi a banda larga mobile del tutto comparabili a quelli forniti dalle reti fisse

## Principali vantaggi rispetto all'UMTS/HSPA:

- maggiore velocità di trasferimento dati (a partire da 144 Mbps in ricezione)
- minore tempo di risposta (20-30 ms)
- maggiore capacità complessiva delle celle grazie alla disponibilità di nuovo spettro



# LTE (Long Term Evolution)

	 <p>5 minuti</p>	 <p>15 minuti</p>	 <p>90 minuti</p>
<p><b>HSDPA</b>                      <b>7.2 Mbps</b></p>	<p>20 secondi</p>	<p>7 minuti</p>	<p>8 ore</p>
<p><b>ADSL</b>                        <b>7 Mbps</b></p>	<p>7 secondi</p>	<p>2 minuti</p>	<p>2.5 ore</p>
<p><b>LTE</b>                         <b>144 Mbps</b></p>	<p>1 secondo</p>	<p>20 secondi</p>	<p>25 minuti</p>

# LTE in Vodafone Italia

## 2009

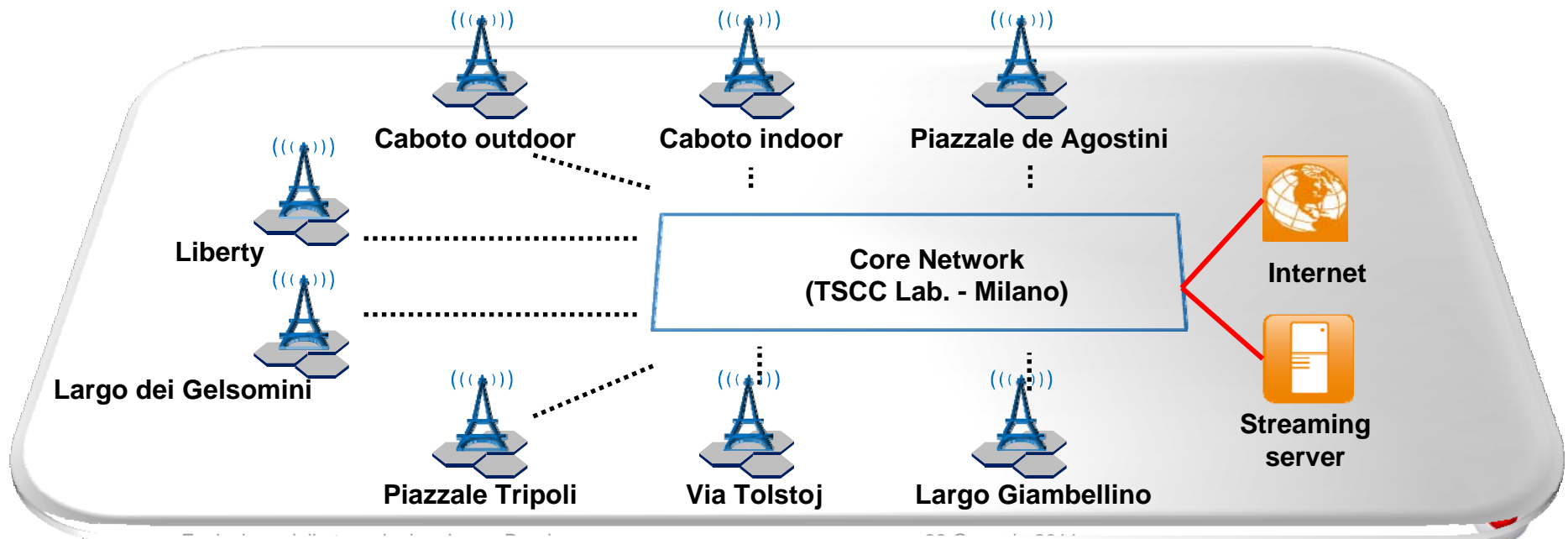
- Prime sperimentazioni in laboratorio (**maggio '09**)

## 2010

- Rete sperimentale di 8 siti a Milano e sperimentazione in campo (**da febbraio '10**)
- Rete sperimentale nel centro storico di Roma, vicino ad importanti sedi istituzionali (**dicembre '10**)

## 2011

- Proseguimento della sperimentazione in campo con oltre 200 siti.



# Siti LTE a Milano



# Dimostrazione LTE

## Gli apparati e i terminali

- HSPA+ 43.2 → Apparati di rete “live” e terminali commerciali
- LTE → Apparati di rete commerciali collegati alla core network installata a Milano, terminali pre-commerciali

## Contenuti della dimostrazione

- **Test di velocità in ricezione** per misurare la reale banda a disposizione
- **Video streaming** di due sequenze in alta definizione e contemporaneo trasferimento file (500 MB)
- **Applicazioni su internet** per provare la tipica “user experience”:
  - Web browsing
  - Streaming video in alta definizione su YouTube
  - Speed Test ([www.speedtest.net](http://www.speedtest.net))
  - Video upload su YouTube
  - Gaming interattivo

## Demo individuali

- 3 postazioni LTE
- 2 postazioni HSPA@43.2 Mbps
- 1 postazione ADSL

