

Torino, 23 settembre 2011

# ***L'UNITA' D'ITALIA: DAL FILO DEL TELEGRAFO ALL'ETERE OTTICO***

## **Il telefonino e il sogno dei Gigabit**

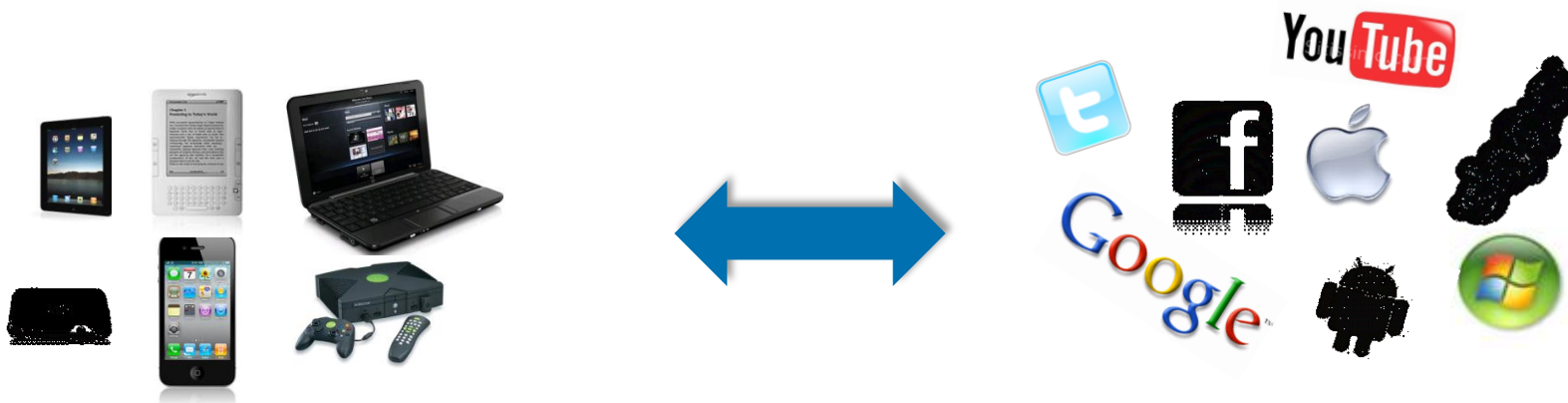
Telecom Italia  
Valeria D'Amico, Daniele Franceschini



QUADRATO DELLA RADIO

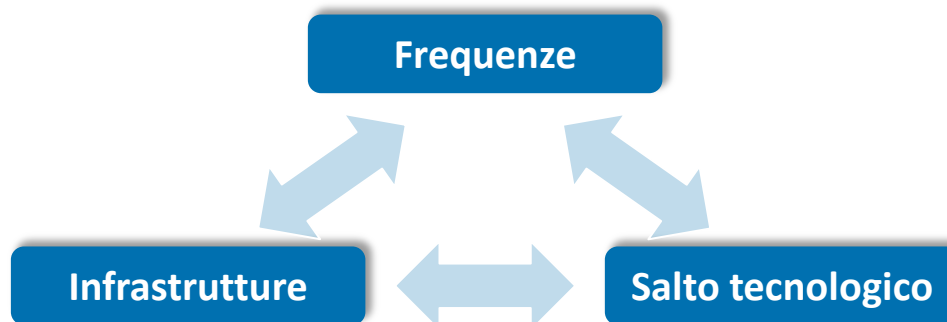


# La domanda di banda nel mobile



Terminali da erogatori ad abilitatori di servizi  
Crescita di traffico consistente sulla rete mobile

Per far fronte a questa crescita si dovrà intervenire su più fronti

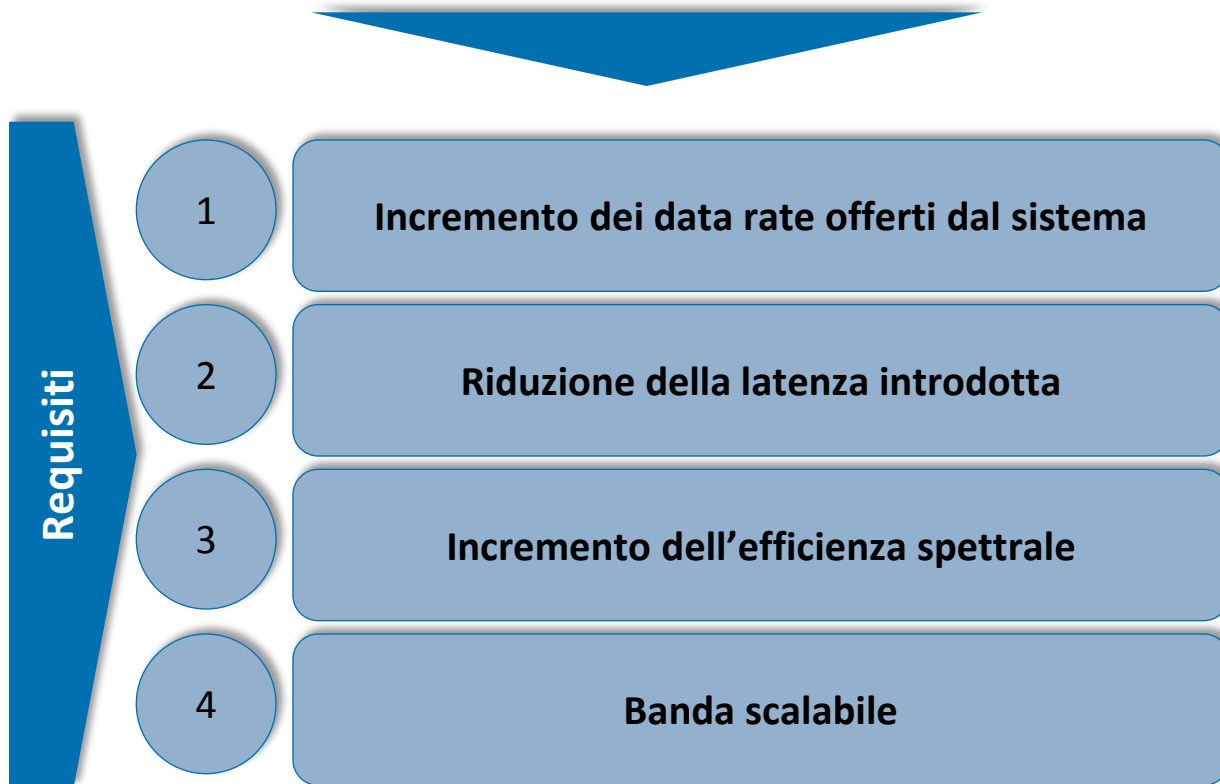


QUADRATO DELLA RADIO

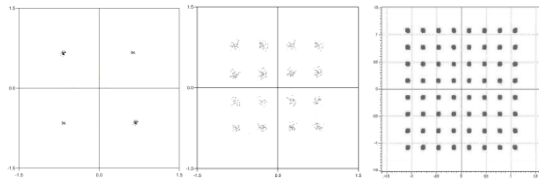


# Long Term Evolution

I requisiti fondamentali del sistema **Long Term Evolution** (LTE) sono orientati a migliorare la fornitura del servizio, offrendo un maggior numero di servizi, con una migliore percezione della qualità da parte dell'utente finale.



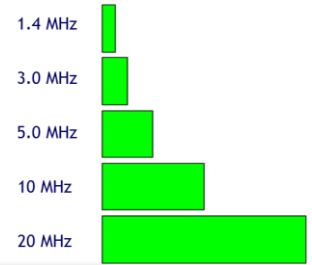
# Gli abilitatori tecnologici



**Modulazioni**



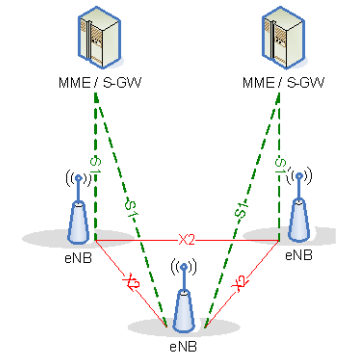
**MIMO**



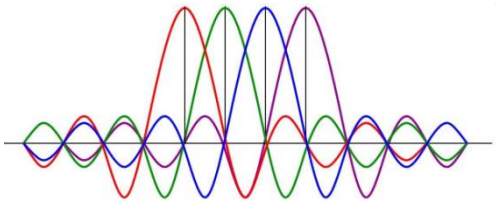
**Banda Scalabile**



**Architettura Flat**



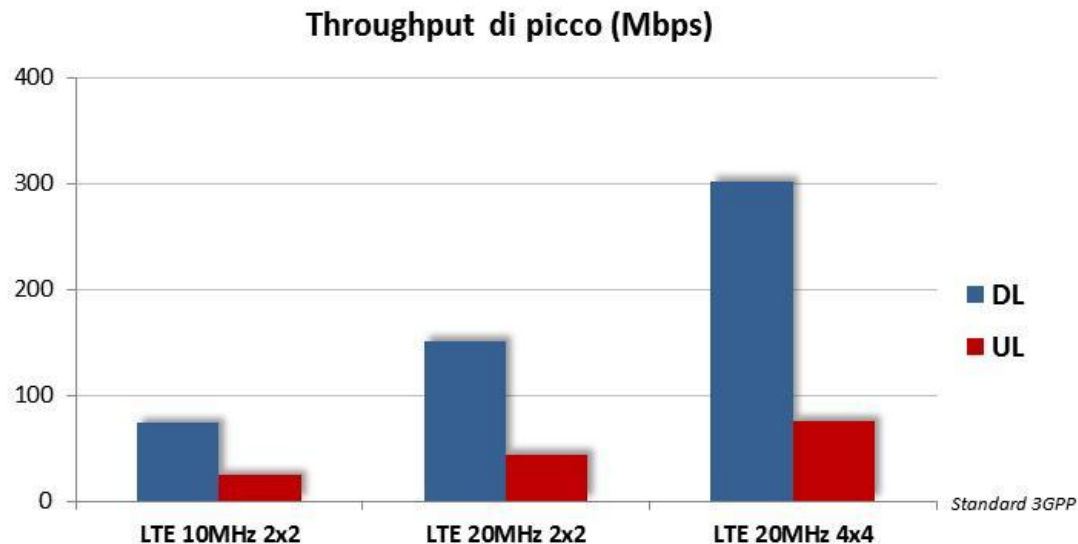
**OFDM**



QUADRATO DELLA RADIO



# Oltre i 100Mbps di picco



Throughput di picco *single user* (in presenza di più utenti serviti, il throughput per utente si riduce)

Prestazioni teoriche di picco ottenibili in condizioni di canale ideali

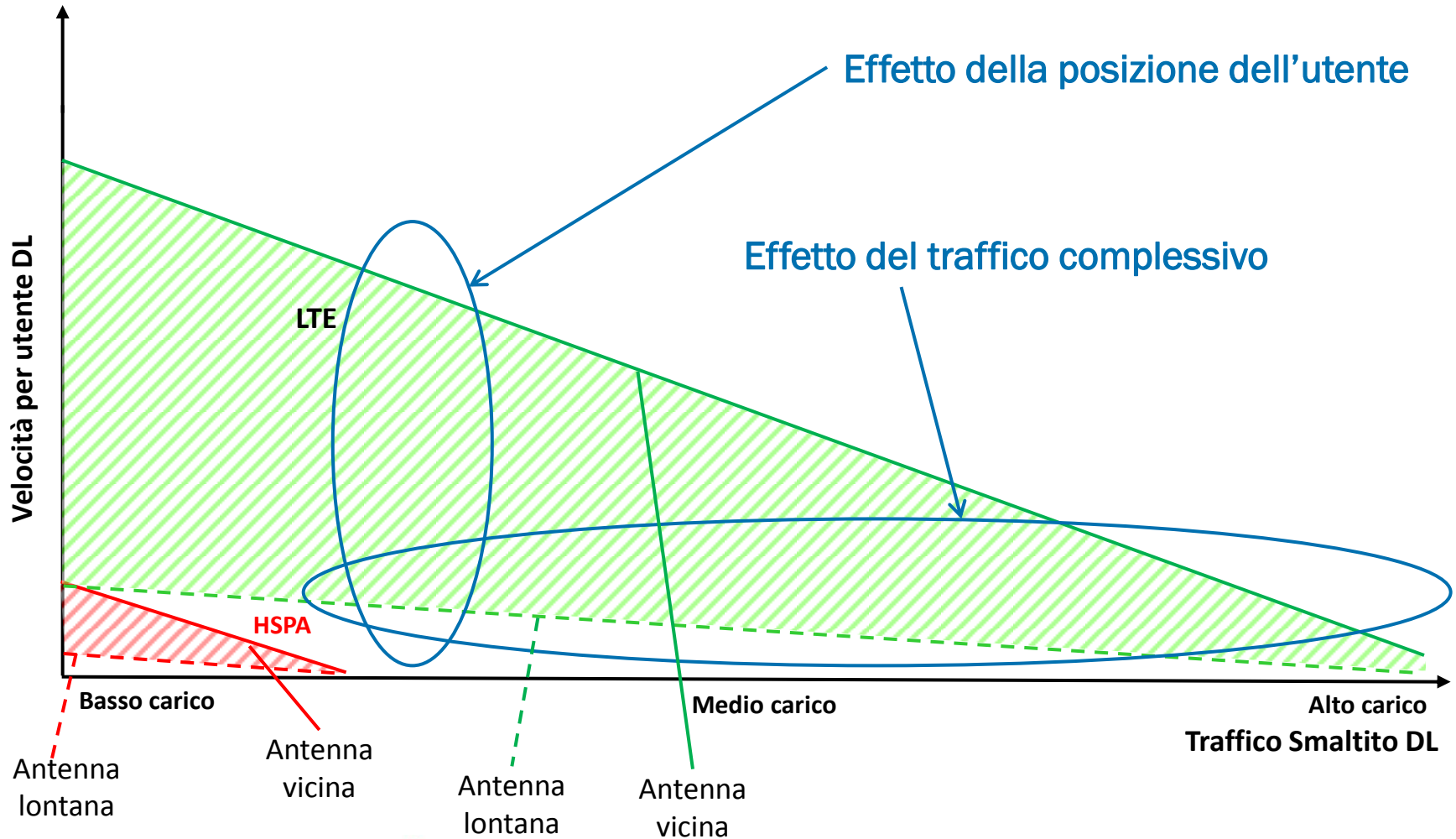
## Ma cosa succede in condizioni reali?



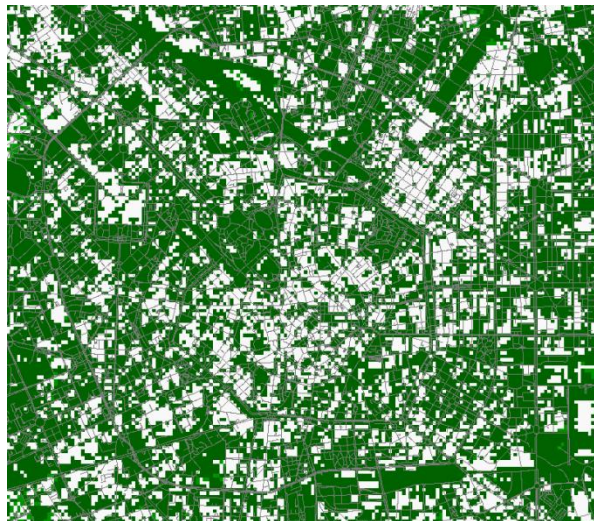
QUADRATO DELLA RADIO



# In pratica...



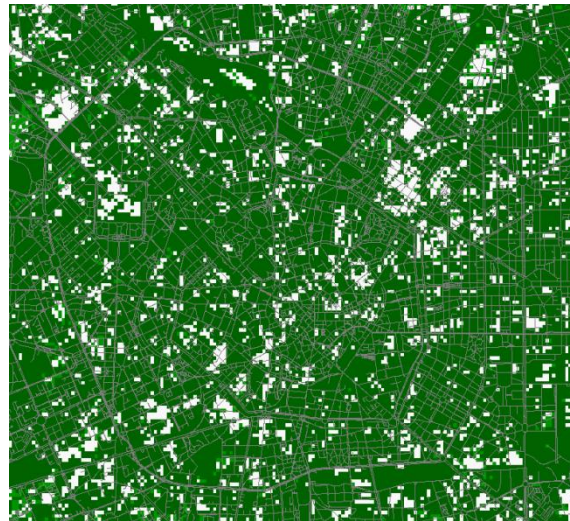
## Le frequenze in gioco



LTE 2600 MHz



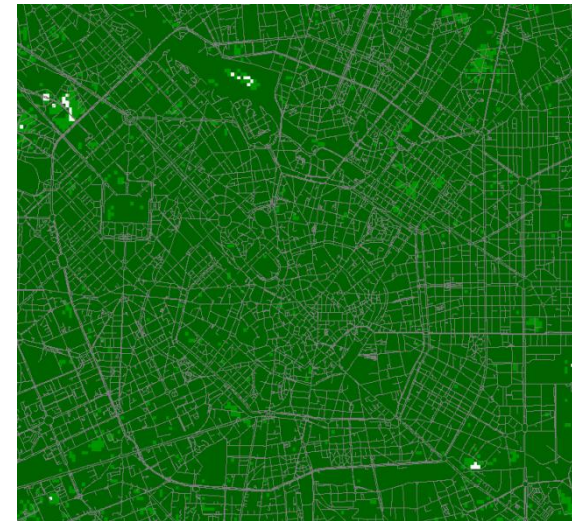
Per velocità di picco e per capacità



LTE 1800 MHz



LTE 800 MHz



Per estensione di  
copertura



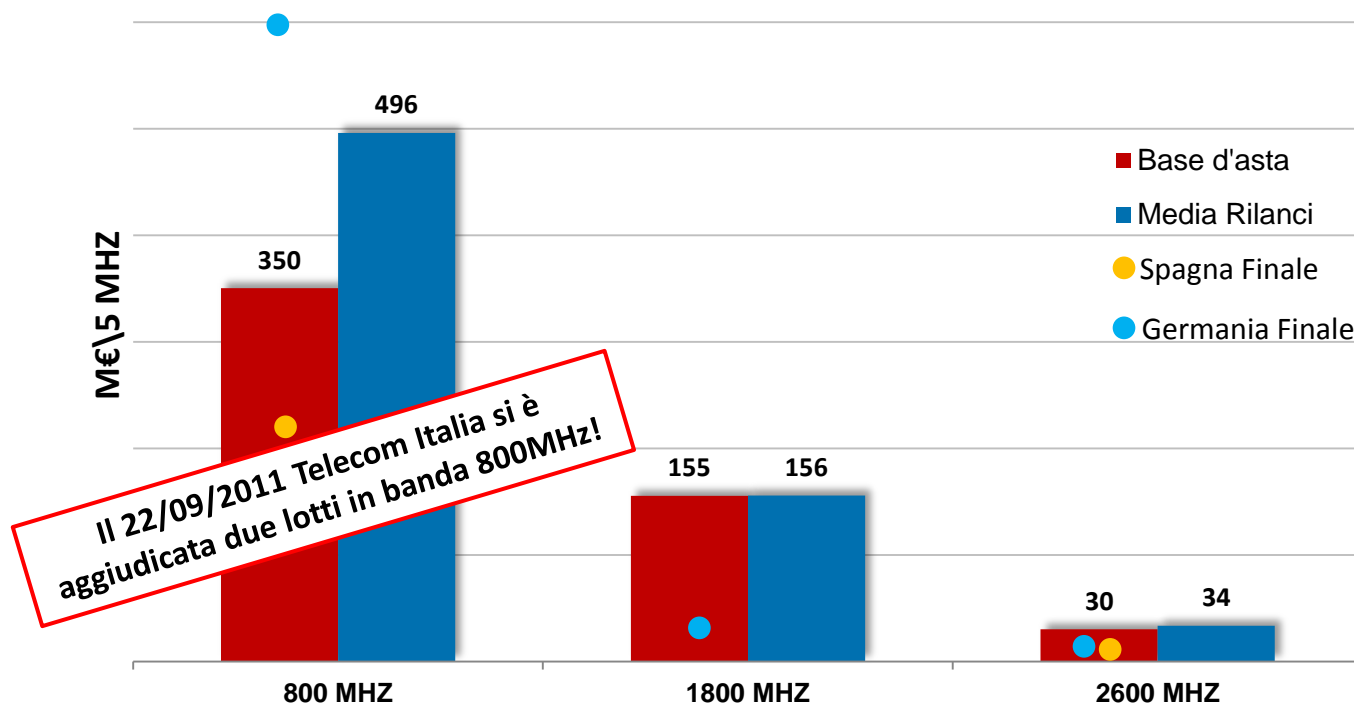
QUADRATO DELLA RADIO



Copertura

# Le cifre in gioco

Andamento Gara\* (rilanci al 22 Settembre 2011)



\*Al 22/09/2011, l'asta delle frequenze 4G è giunta alla diciassettesima giornata di gara, superando i 3,7 miliardi di euro.



QUADRATO DELLA RADIO



# Una soluzione integrata

– Dense Urban –

– Suburban –

– Rural –



**Rete multi-layer e multi-tecnologia.**  
Il cliente passa in maniera seamless da un layer all'altro in funzione della qualità del canale radio, delle risorse disponibili, dell'applicazione.



QUADRATO DELLA RADIO



# Il sogno continua!



# Grazie



QUADRATO DELLA RADIO

