



# **NGN, ovvero come tradire il principio della scala degli investimenti**

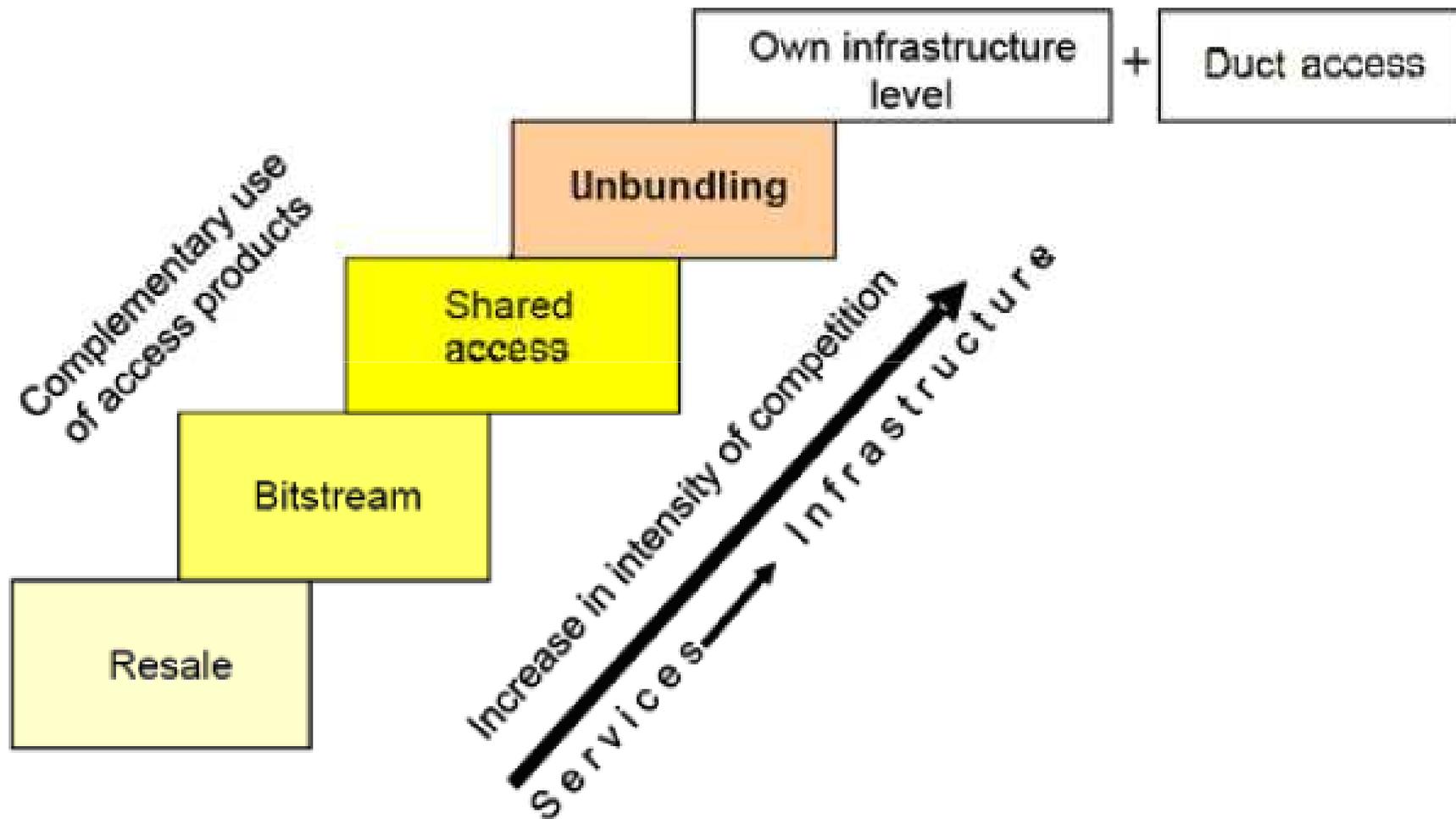
**Francesco Vatalaro**

**Università di Roma Tor Vergata**

Bologna, 26 settembre 2011

“NGN & WiFi promossi dalla PA”  
Convegno Lepida SpA

# La scala degli investimenti



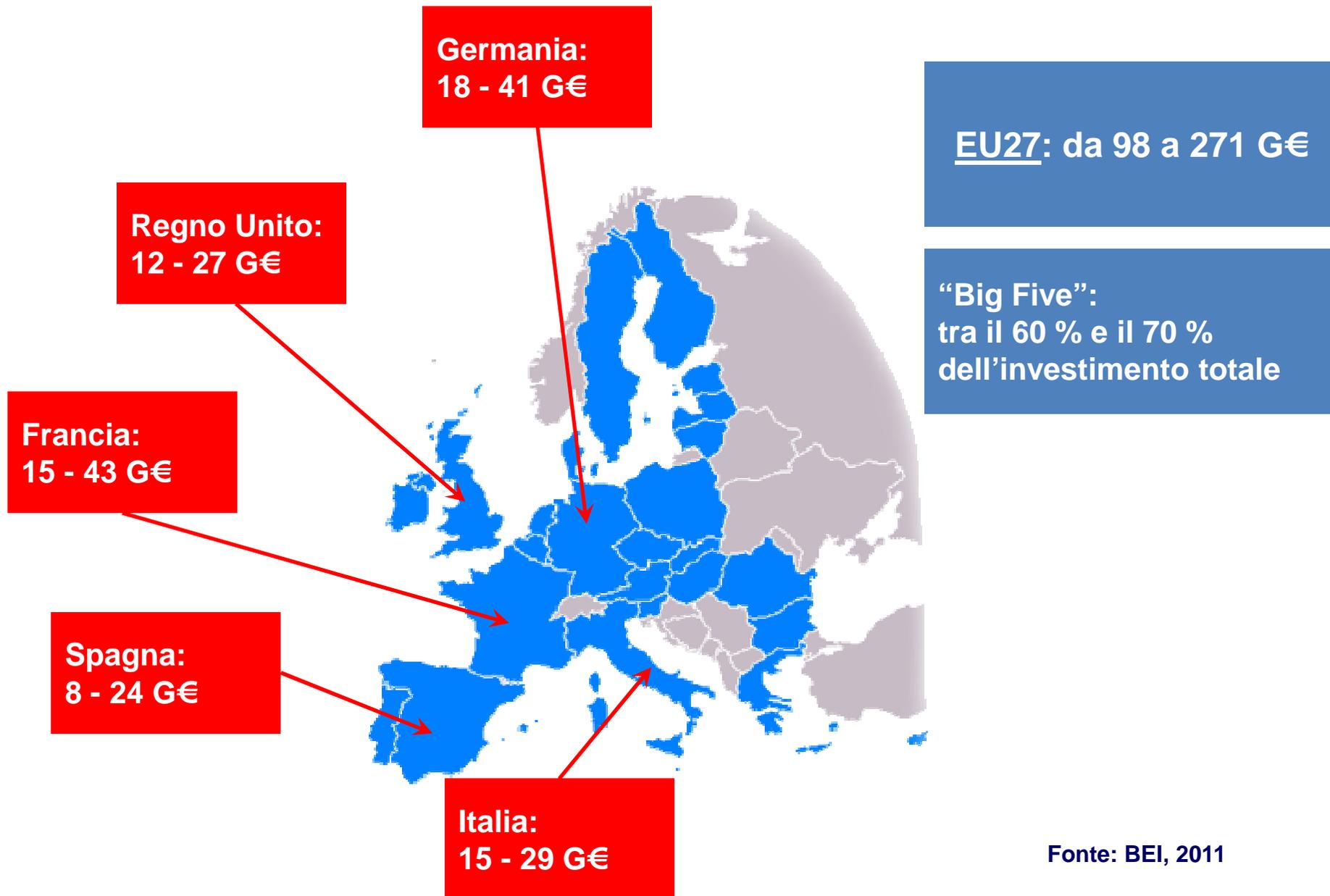
## EU: obiettivo ultra broadband

- ◆ “Entro il 2020 tutti gli europei dovrebbero avere accesso ad Internet a velocità maggiori di 30 megabit al secondo (Mbps) e non meno del **50% delle famiglie** europee dovrebbe sottoscrivere contratti a velocità **oltre 100 Mbps**” (C.E.: «*A Digital Agenda for Europe*»).
- ◆ Per conseguire questi ambiziosi obiettivi è necessario sviluppare una politica globale, **basata su un mix di tecnologie**, e monitorare attentamente i progressi nel tempo.
- ◆ Per esempio, la C.E. prevede che, per essere in linea con l’obiettivo dei 100 Mbps, **nel 2015 circa il 15% delle famiglie** europee dovrebbe avere già sottoscritto abbonamenti per tale velocità.

### Qualche dato di riferimento:

- ◆ Italia: **22,9** milioni di famiglie (al 2007)
- ◆ BB Target al 2015: ~ **3,4** milioni di famiglie (**clienti** a 100 Mbps e oltre!)
- ◆ Solo una tecnologia adatta ai 100 Mbps: **FTTH** (Fiber-to-the-Home)

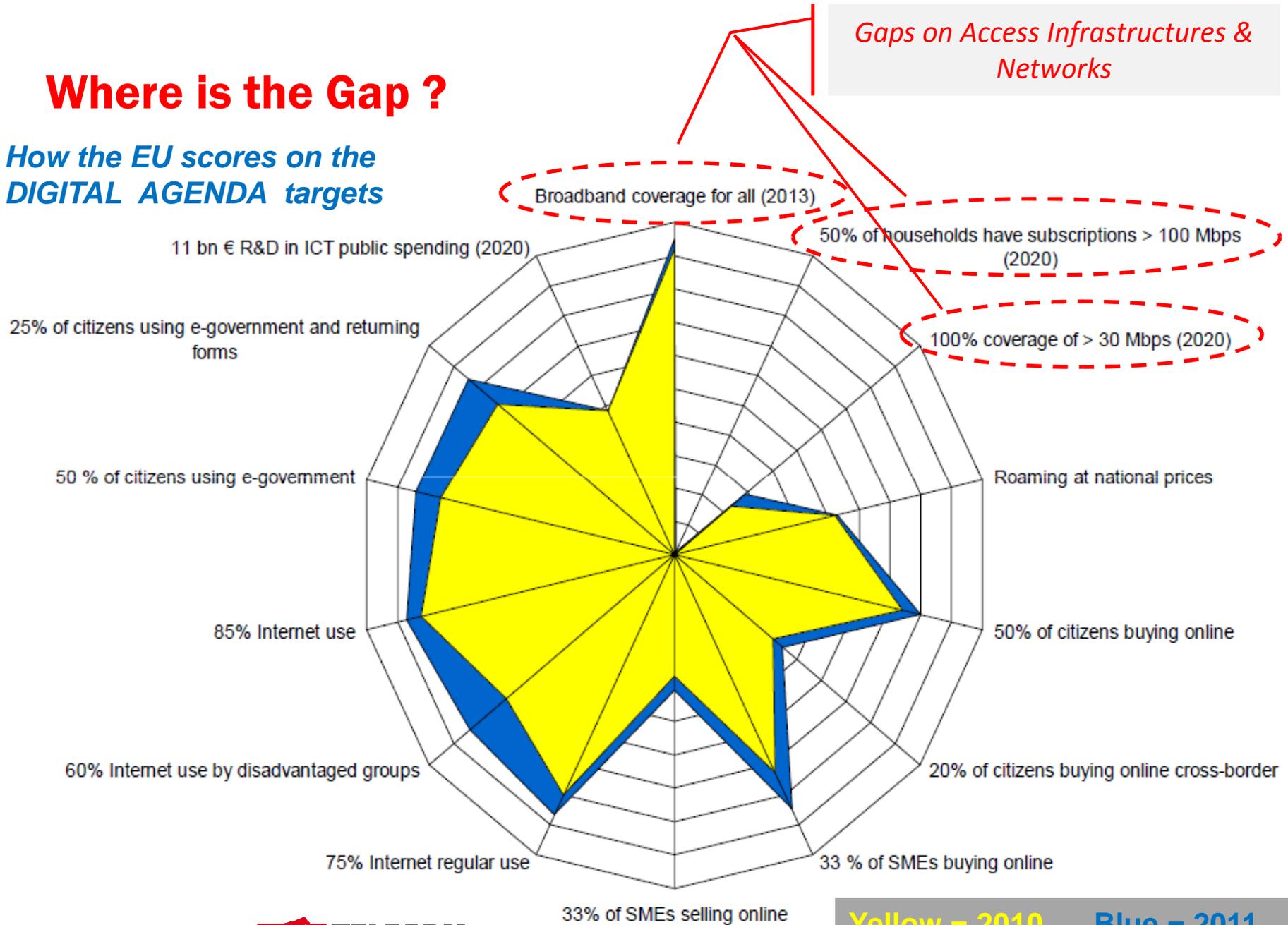
# Stime di investimento per rispettare l'Agenda Digitale



Fonte: BEI, 2011

# Where is the Gap ?

How the EU scores on the DIGITAL AGENDA targets



**Basta promuovere la domanda di servizi  
per trainare la costruzione delle  
infrastrutture fisiche?**

## Concorrenza e sviluppo delle infrastrutture



**Una ricostruzione della Bologna del XIII Secolo con le sue torri.**

**Lezione dell'asta per le frequenze LTE:  
prevedibili investimenti privati per 8-10 G€  
nei prossimi anni (licenze e infrastrutture).**

## Requisiti di banda per un'esperienza video sempre crescente

Standard HD (res/fps)	Frame size	Pixel per frame [Milioni]	Colour depth (bit per pixel)	Banda (raw) [Gbps]	Banda (compressa) [Mbps]	Aspect ratio	Anno lancio previsto
Full HD 1080p/30	1920x1080	2,07	24	1,49	19 (MPEG-2) 9 (MPEG-4/AVC)	16:9	operativo
2K/24	2048x1080 2048x1556	2,21 3,18	24	1,27 1,84	up to 250 (JPEG2000)	1,90:1 4:3	operativo
QFHD (TV) 4K/30i	3840x2160	8,29	36	4,48	up to 250 (JPEG2000)	16:9	~ 2015
SHD (Cinema) 4K/24	4096x2160	8,85	36	7,6	up to 250 (JPEG2000)	1,90:1	2011
UHD o SHV 8K/60 8K/24	7680x4320	33,17	36	71,66 28,67	up to 140 (MPEG-4/AVC)	16:9	~ 2017
3D 1080p (2K Digital Cinema)	2048x1080	2,2	36	5,73	up to 250 (JPEG2000)	1,90:1	operativo

◆ **Conseguenza:** si dovrà avverare la predizione nota come “Negroponte flip” (1993) ?

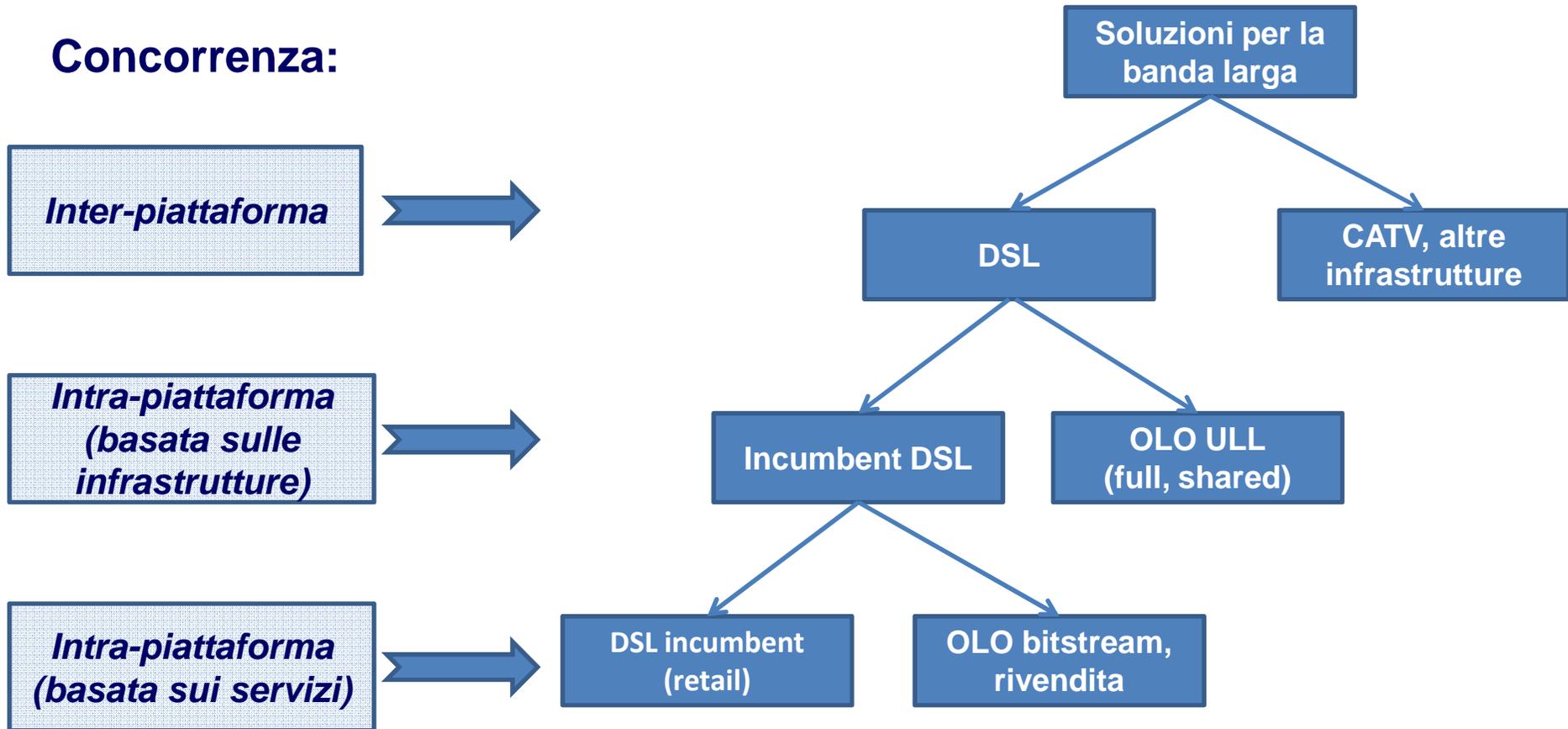
« *Wireless communications will go wired, and vice versa* »

Comparazione formati HD

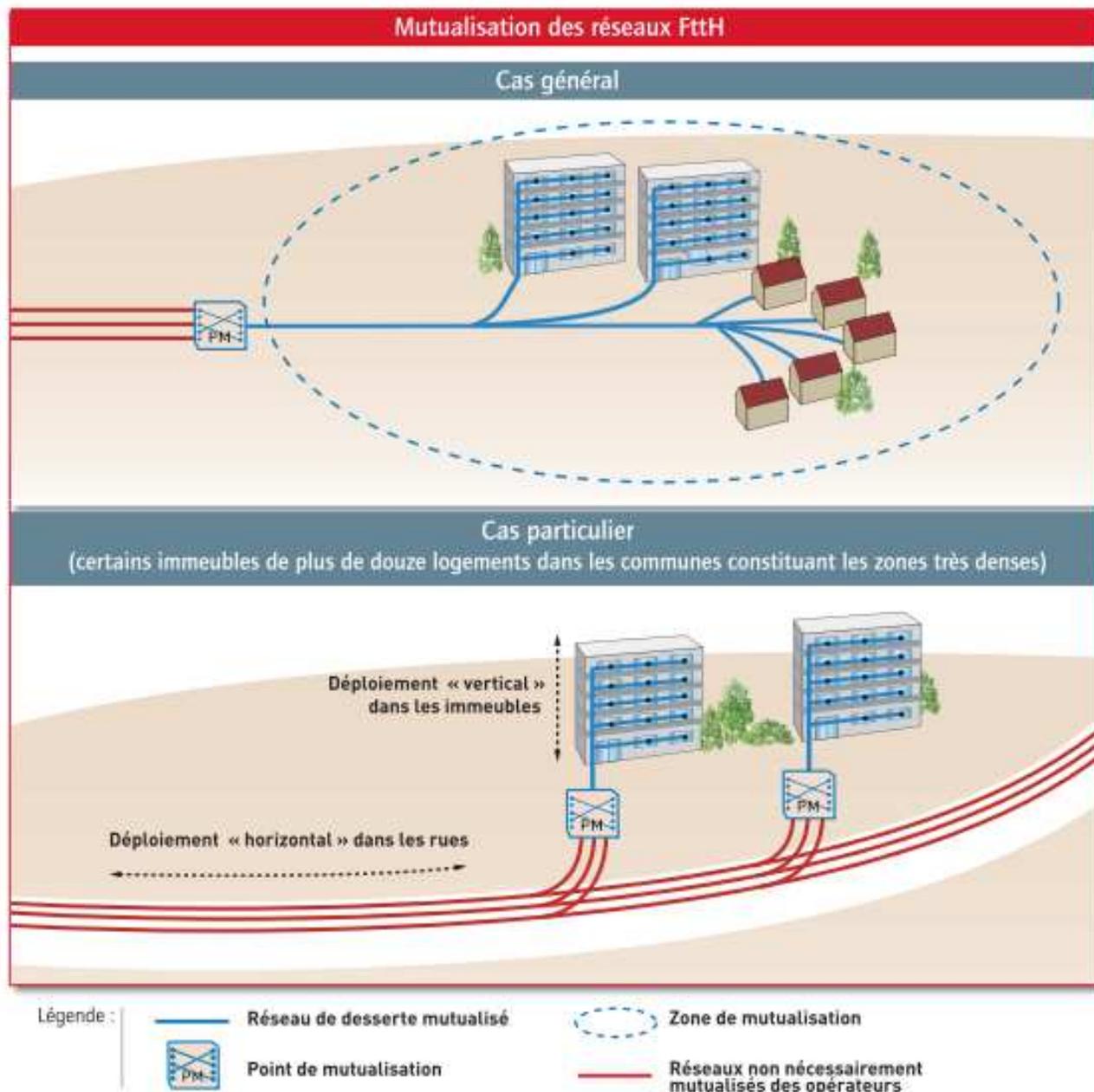


# Modalità di concorrenza nei servizi broadband

## Concorrenza:



# Regolamentazione in Francia



## Caso generale

- ◆ 85 % della popolazione (più del 95 % del territorio)
- ◆ Punto di “mutualizzazione” (PM) al di fuori della proprietà privata
- ◆ Raggruppa oltre 1.000 u.i., (meno di 300 u.i. se il raccordo al PM è facile).

## Caso particolare

- ◆ Grandi condomini (> 12 u.i.) in comuni densamente popolati: il PM può essere posto entro la proprietà privata.

Fonte: ARCEP, 2011

# Consorzio di operatori per la NGN?

- ◆ Jean-Ludovic Silicani (Presidente Arcep): «Cette solution, très séduisante sur le papier, est largement utopique. Elle nécessite une convergence stratégique de tous les opérateurs...», giugno 2011
- ◆ Corrado Calabrò (Presidente Agcom): «...una 'costruzione barocca' destinata a fare la fine della nave svedese Wasa, affondata subito dopo il varo perché troppo pesante in cima rispetto al baricentro...», ottobre 2010



# EU TLC policy and NGA recommendation

- ◆ "The European NGA Recommendation: the Banal, the Controversial and the Inconclusive", by M. Cave and P. Alexiadis, Intermedia, October 2010
- ◆ «Notwithstanding the undeniable success of telecoms liberalisation in terms of price reduction, new services and technologies as well as consumer satisfaction, **EU telecoms policy is at least a half failure.**», J. Pelkmans, A. Renda, 2011
- ◆ « ... regulation has created a whole industry based on bitstream and unbundling, and this forms **a powerful interest group bent on protecting its position.** Giving access to comprehensive wholesale products that fully reflect the technological capabilities inherent in the NGA infrastructure will **weaken the incentives of third parties to make investments** in physical infrastructure. », M. Cave and T. Shortall, 2010.

## «Accompanying document to the Commission recommendation on regulated access to Next Generation Access Networks (NGA)», September 2010

- ◆ The EU regulatory framework inter alia requires National Regulatory Authorities to encourage **efficient investment** and promote **competition**.
- ◆ ...five different **pillars**:
  - i) facilitating **market entry and competition** by means of a proportionate application of the ladder of investment ...;
  - ii) for specific physical bottlenecks **symmetric access obligations imposed on all** undertakings...;
  - iii) investment risk should be rewarded by means of a **risk premium** incorporated in the regulated costs of capital, and **selective risk-sharing pricing mechanisms**;
  - iv) differences in **conditions of competition between geographic areas** should be taken into account;
  - v) certain **co-operative arrangements** resulting in increased investment in NGAs and competition are desirable.

# Cosa si dovrebbe fare? (ma non si fa)

- Definire le aree geografiche in cui la concorrenza si possa sviluppare in un quadro di regole certe e tali da non penalizzare gli investimenti
- Consentire maggiore flessibilità tariffaria
- Applicare regole di simmetria nell'accesso agli edifici
- Non aggiungere obblighi all'operatore incumbent oltre a quelli da tempo esistenti in materia di accesso a cavidotti e fibra spenta
- Supportare gli operatori affinché gli enti locali e i concessionari di servizi pubblici (acqua, elettricità, trasporti, etc.), possessori di infrastrutture civili, agevolino la posa della f.o.
- Incentivare l'impiego delle più moderne tecniche di scavo poco invasive
- Avviare un'ampia campagna verso la cittadinanza per fare comprendere i vantaggi attesi dalla rete di accesso di nuova generazione.