

**ASPETTI REGOLAMENTARI RELATIVI  
ALL'ASSETTO DELLA  
RETE D'ACCESSO FISSA ED ALLE RETI DI  
NUOVA  
GENERAZIONE A LARGA BANDA**

*Giovanni Santella*

**Direzione reti e servizi di comunicazione  
elettronica**

[g.santella@agcom.it](mailto:g.santella@agcom.it)

Anfov, 13 giugno  
2007

# Ragioni ed obiettivi della consultazione pubblica

- Nel medio periodo non si ravvedono condizioni tecniche ed economiche per il superamento del carattere di **permanente *collo di bottiglia* al processo concorrenziale che caratterizza la rete fissa di accesso.**
- Le analisi di mercato stanno dimostrando come **gli obblighi regolamentari sui servizi di accesso alla rete dell'*incumbent* non riescano ad affrontare** - entro un orizzonte temporale accettabile - **tale limite concorrenziale** di sistema.
- Esiste il **rischio** che la connotazione di collo di bottiglia della la rete di accesso **si accentui con il passaggio alle *Next Generation Access Network* (NGAN).**
- È opportuna una valutazione strategica delle opzioni regolamentari conseguenti alla **evoluzione della c.d. rete pubblica fissa di telecomunicazioni verso le NGNA.**

# Interrogativi sul percorso evolutivo

Due esigenze da conciliare:

- Approccio regolamentare che non sia di ostacolo, bensì di stimolo agli investimenti nelle NGNA (equa remunerazione degli investimenti).
- Garantire l'effettiva non discriminazione e parità di trattamento fra tutti gli operatori.

# Quale approccio adottare ?

- *Regulatory holidays*: **sostanziale deregolamentazione** (provvisoria o permanente) delle reti di accesso di nuova generazione. Appropriata in mercati caratterizzati da una effettiva competizione infrastrutturale *end-to-end*. Non si adatta al caso italiano.
- *Equality of access*: accesso a parità di condizioni alla rete dell'*incumbent*. Numerosi elementi che portano a ritenere che l'attuale configurazione del mercato italiano abbisogni di un ulteriore **intervento regolamentare in materia di parità di trattamento interna ed esterna (cd.) nell'accesso alla rete locale di Telecom Italia.**

# Cosa occorre definire in ambito *Equality of Access*

- L'assetto della rete di accesso.
- I servizi *wholesale* che la divisione di accesso offre all'interno della stessa azienda e agli altri operatori sul mercato.
- La loro regolamentazione (aspetti tecnici e di *pricing*).

# L'assetto della rete di accesso: la separazione funzionale

- I persistenti **problemi** nel garantire l'effettiva **parità di trattamento** e le **scarse prospettive** di una piena **competizione basata sulle infrastrutture** suggeriscono che nel contesto italiano **la separazione funzionale potrebbe essere un rimedio proporzionato allo scopo** di garantire l'effettiva concorrenza nella fornitura di prodotti e servizi basati sulla rete fissa di accesso.
- La separazione funzionale può essere definita come una serie coordinata di **misure organizzative e comportamentali** che vengono **assunte su base volontaria** (impegni, art. 14 bis, DL n.223/2006) o per via regolamentare.
- **In difetto della presentazione di idonei impegni** una base normativa per l'imposizione di obblighi è fornita dall'articolo 8 comma 3 della **Direttiva accesso** e dall'articolo 45, comma 3, del Codice delle comunicazioni elettroniche.

# I possibili obblighi per operatori SMP previsti dalla Direttiva Accesso

- Articolo 9: Obbligo di trasparenza
- Articolo 10: Obbligo di non discriminazione
- Articolo 11: Obbligo di separazione contabile
- Articolo 12: Obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete
- Articolo 13: Obblighi in materia di controllo dei prezzi e di contabilità dei costi
- Articolo 8: obblighi diversi dai precedenti in casi eccezionali. Necessario il consenso della CE.

# La separazione funzionale (1)

- La separazione funzionale comporta per l'operatore verticalmente integrato l'obbligo di stabilire una **divisione separata per la gestione, sviluppo e fornitura dei servizi basati sulla rete di accesso.**
- Tale fornitura è garantita a tutti gli operatori (incluse le altre divisioni o società), secondo il principio dell'*equivalence of input*.

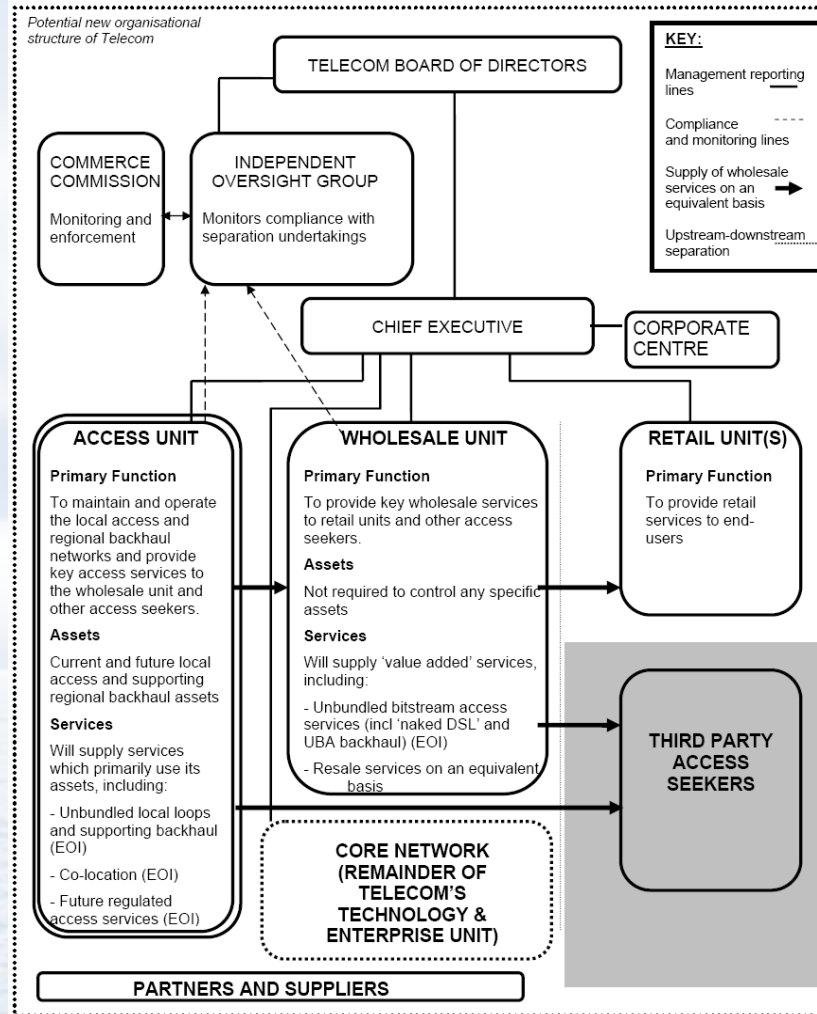
# La separazione funzionale (2)

- Una divisione completamente separata detiene i cespiti relativi alla rete di accesso (compreso sviluppo, gestione, manutenzione, piani di investimento);
- La divisione vende i prodotti relativi alla rete di accesso a tutti gli operatori in condizioni di *equivalence of input* (esclusa vendita al dettaglio);
- Il marchio distintivo della divisione è diverso dai marchi che caratterizzano le attività commerciali dell'*incumbent*;
- il personale della divisione è distinto dal personale che opera nel resto dell'azienda;
- premi e incentivi del personale sono legati agli obiettivi della divisione (diversi da quelli del resto dell'azienda);
- i sistemi informativi sono isolati da quelli del resto dell'azienda;
- le transazioni fra la divisione separata e il resto dell'azienda devono essere tutte registrate e tracciabili;
- La divisione presenta una contabilità separata ed è dotata di autonomia finanziaria;
- Controllo da parte di un *board* composto da membri indicati dall'AGCOM;
- Il comitato di controllo segnala le irregolarità all'AGCOM che può irrogare sanzioni;
- *Audit* annule da parte di una società indipendente sul funzionamento della divisione;

# Tripartizione delle attività aziendali

- Divisione accesso (funzionalmente e fisicamente separata dal resto dell'azienda).
- Divisione *wholesale* (funzionalmente separata dalle divisioni *retail*).
- Divisione *retail*.

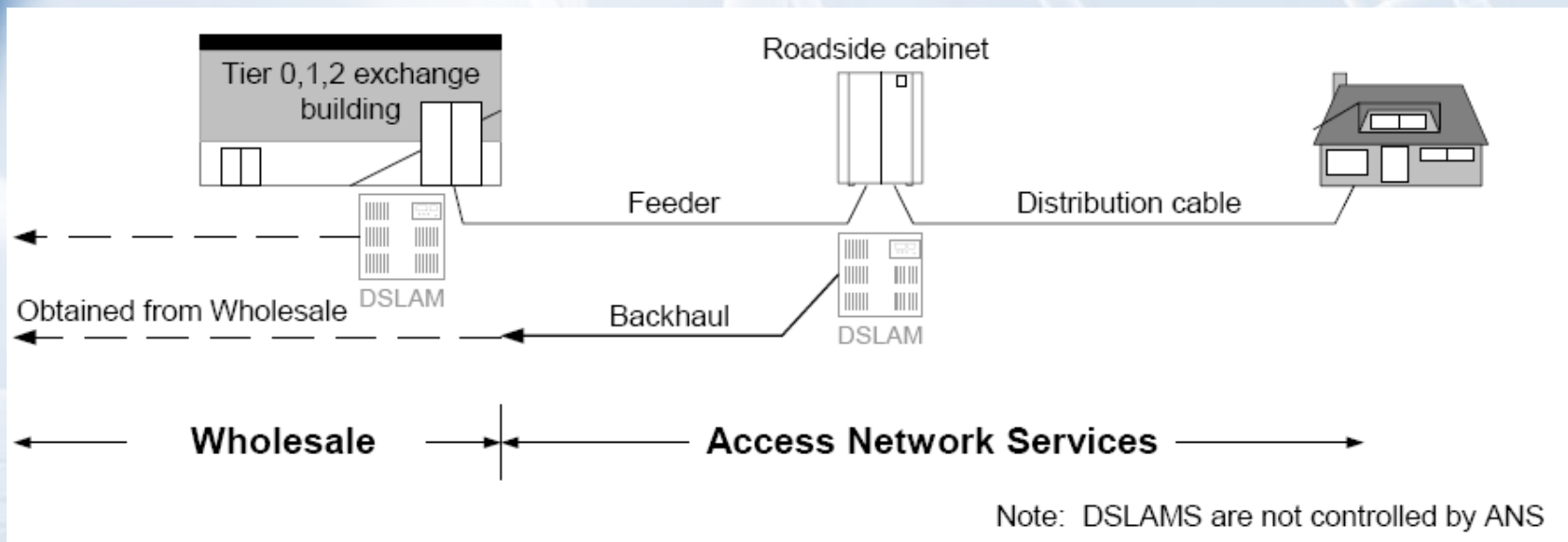
# Esempio di modello di separazione funzionale



# Temi connessi alla separazione funzionale

- La definizione del perimetro della rete di accesso e dei servizi che la divisione separata dovrà offrire in *equivalence of input*.
- Benefici della separazione:
  - 1) + concorrenza/trasparenza
  - 2) + certezza regolamentare > + investimenti
  - 3) possibile + liberalizzazione sul mercato *retail* > + investimenti
- Costi della separazione:
  - 1) Possibile disincentivo degli investimenti in reti NGNA (tendenza al monopolio della rete di accesso)
  - 2) + costi di transazioni > + costi servizi *wholesale* > + costi servizi finali

## Il perimetro della rete di accesso e i servizi offerti (un esempio)



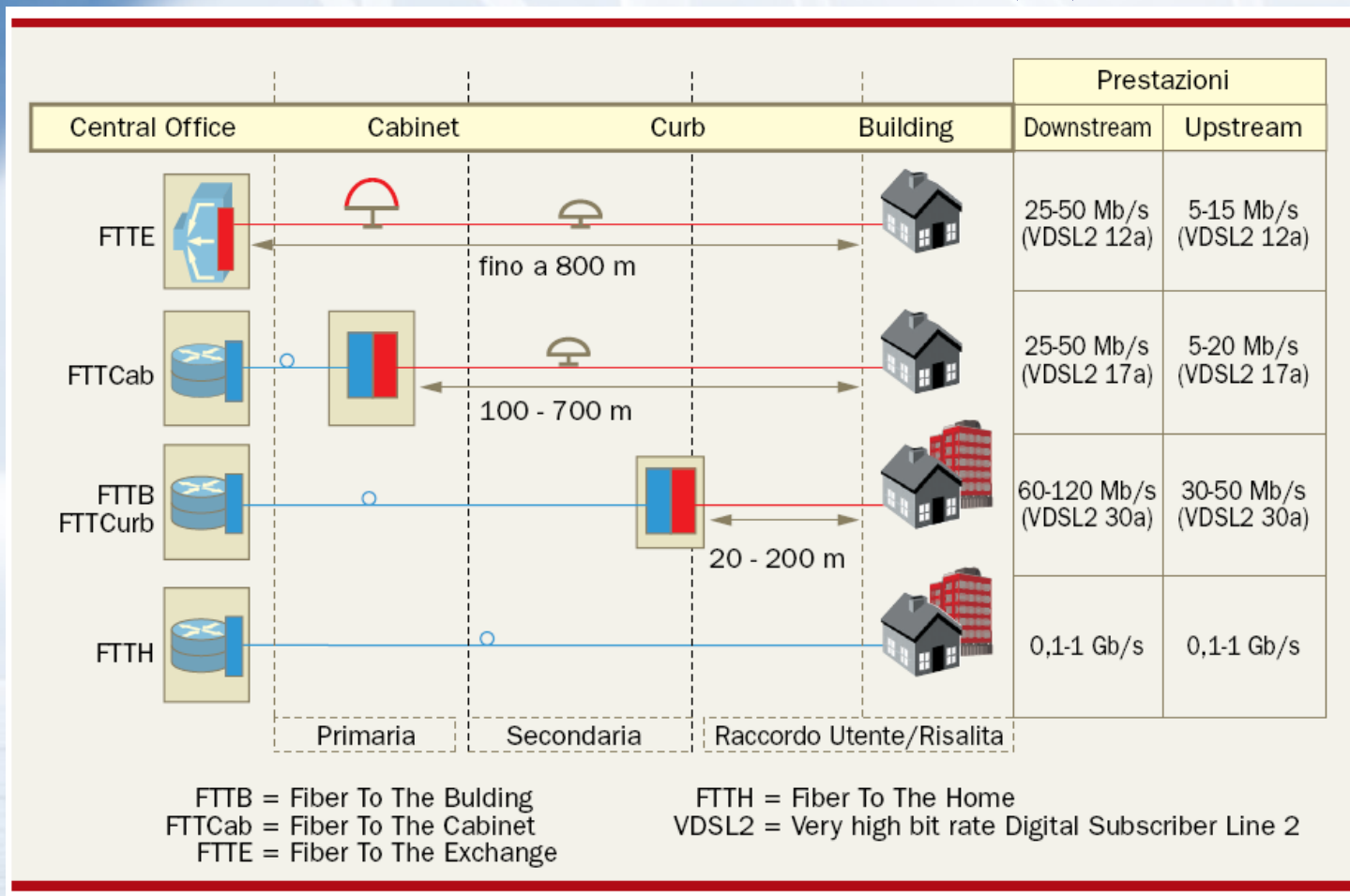
## Possibili servizi intermedi offerti dalla *access unit*

- *Unbundling*, sub-loop ULL, *shared access*
- Servizi di *backhaul* per il LLU
- Servizi di co-locazione per il LLU
- Altri servizi di accesso (*wireless*,..)

## Possibili servizi intermedi offerti dalla Unità *Wholesale*

- Servizi *bitstream* (anche “*naked*”)
- Servizi di *backhaul* per il *bitstream*

# L'evoluzione verso le NGAN (1)



# L'evoluzione verso le NGAN (2)

- **investimenti elevati**, anche nell'ordine delle decine di miliardi di euro nell'arco di 5-10 anni, 70% del totale per le attività relative alle c.d. opere civili (scavi, posa della fibra).
- Possibile la **condivisione degli investimenti** tra l'*incumbent* ed i suoi concorrenti?

# L'evoluzione verso le NGAN (3): il progetto di TI

- Sviluppo graduale di una architettura FTTC/VDSL2 basata sulla estensione della fibra ottica dagli stadi di linea fino agli armadi di distribuzione e sulla installazione di NG-DSLAM-VDSL2 nei suddetti armadi.
- Graduale copertura VDSL2 delle 20 maggiori città (5,2% della popolazione tra il 2007 ed il 2009), fino ad arrivare a regime ad una copertura del 65% della popolazione.
- soluzioni in sola fibra, oltre all'estensione della rete con fibra ottica fino alla centrale locale basata sulla tecnologia ADSL2+ e su apparati DSLAM, passando dall'attuale copertura del 51% della popolazione al 67% entro il 2009. Il piano di sviluppo della tecnologia VDSL2 prevede investimenti dell'ordine di 6,5 miliardi di euro entro il termine (decennale) del progetto.

# I servizi intermedi con l'introduzione delle NGNA

- Quali nuovi servizi?
- Come gestire il passaggio dai servizi intermedi tradizionali (es. ULL) e quelli fruibili tramite reti di nuova generazione?

# Quali specifici obblighi di accesso alle NGAN?

- l'offerta dei servizi *legacy* quali il *full unbundling*, lo *shared access* ed il *wholesale line rental (WLR)*;
- *sub loop unbundling* e la co-locazione degli apparati nel/presso l'armadio di distribuzione;
- l'offerta, ove applicabile, dell'accesso diretto in fibra (dedicato o in tecnica WDM);
- obblighi di accesso al collegamento di *backhaul* che va dall'armadio di distribuzione al PoP dell'operatore (noleggio di fibra spenta o *bitstream*);
- l'estensione alla tecnologia VDSL2 dei servizi oggi previsti per l'offerta di accesso *bitstream*;
- l'introduzione di obblighi di accesso ai cavidotti ed alle palificazioni.

## Come gestire nel periodo transitorio gli attuali servizi *wholesale*?

- Telecom Italia ha pianificato la dismissione di un rilevante numero di stadi di linea utilizzati come elementi terminali della rete in rame.
- Alla luce di ciò appare necessario un intervento regolamentare finalizzato a:
  - 1) definire il periodo di tempo per cui vi sarà ancora la **disponibilità dell'*unbundling*** per gli operatori già interconnessi;
  - 2) definire le modalità tecniche ed economiche per la **migrazione dell'operatore interconnesso**, qualora, a seguito della dismissione di uno stadio di linea, l'operatore intenda avvalersi del *sub-loop unbundling* presso gli armadi ad esso attestati;
  - 3) garantire che il processo di migrazione avvenga con il **minimo disagio ed a costi contenuti per gli utenti finali**.

# Competizione infrastrutturale: fino a che punto conviene? (1)

**Ipotesi:** a seguito della dismissione dell'UUL in un certo numero di SL, non si regolamentano servizi *bitstream* su infrastrutture NGAN né obblighi regolamentari sui *link* di *backhaul* > gli operatori alternativi sono indotti a realizzare proprie infrastrutture fino all'armadio di distribuzione.

## **Rischio:**

- a) riduzione del numero di operatori,
- b) duplicazione di investimenti, con perdita di efficienza dell'intero sistema e conseguente innalzamento dei prezzi finali. In tal senso, gli studi mostrano che solo in casi di elevata densità abitativa e di consistenti quote di mercato (50-60%), gli investimenti degli operatori alternativi possono essere sostenibili e giustificati.

# Competizione infrastrutturale: fino a che punto conviene? (2)

- Su questo aspetto l'Autorità valuta che una strategia regolamentare che spinga verso una competizione infrastrutturale fino agli armadi di distribuzione non appare – al momento - la scelta più idonea nel caso italiano, quantomeno se considerata come unica soluzione da applicare su tutto il territorio nazionale.

# Quali politiche di *pricing* ?

- a) **obblighi di accesso, con prezzi non regolamentati**: le condizioni economiche dell'accesso sono lasciate alla libera negoziazione delle parti, nel rispetto comunque dell'obbligo di non discriminazione. L'operatore titolare della rete deve applicare agli operatori concorrenti condizioni di accesso identiche a quelle previste per le proprie divisioni commerciali per la fornitura dei servizi *retail* (*equality of access*).
- b) ***retail minus***: opzione regolamentare viene adottata in presenza di mercati innovativi, per i quali vi è un elevato rischio connesso alle incertezze della domanda. In tali circostanze, infatti, l'adozione di un modello di regolamentazione dei prezzi *cost based* rischierebbe di disincentivare gli investimenti, anche per la difficoltà di determinare il livello del costo del capitale che rifletta effettivamente il rischio di impresa.
- c) ***Cost plus* più *mark-up*** per i costi comuni (difficile applicazione nel caso di mercati innovativi, a causa della laboriosità nella determinazione del costo del capitale e del fattore di utilizzazione degli apparati)

Grazie per l'attenzione