



NG(a)N: considerazioni tecnologiche e di mercato

Joy Marino, vicepresidente AIIP

Agenda

- l'Associazione in sintesi
- due considerazioni di ambito tecnologico
- due considerazioni di ambito regolatorio

AIIP in breve

- Associazione degli Internet Service Providers italiani, fondata nel 1995
- 53 soci tra operatori grandi, medi e piccoli di accesso e di servizi a valore aggiunto
- investimenti negli ultimi 5 anni (su base dipendenti e/o su base fatturato) più alti della media degli operatori di TLC

Il vantaggio di partire in ritardo...



Si può saltare una generazione!

(vedi le reti telefoniche dell'Europa dell'Est)

Tecnologia

Dal workshop OCSE di aprile 2008: [Van Berg, Logica]:

- quanta banda verrà richiesta?
100 Mbps
- le reti attuali sono adeguate?
No. Minimo ci vuole FTTC+VDLS₂/DOCSIS₃
- c'è bisogno di stendere fibra?
comunque il broadband mobile richiede FTTC
per backhaul
- qualche altra tecnologia ci salverà?
FTTH è l'ideale: così la tecnologia non è più il
limite della banda

I vantaggi di VDSL2:

- costa un po' meno
- non richiede interventi nel condominio
[nell'abitazione si comunque]
- non è multiplabile
vantaggio per chi?
- richiede controllo totale del CPE
vantaggio per chi?

I difetti di VDSL₂

- i) moltiplica il numero degli armadi attivi
 - ancora di più se ci sono tanti operatori retail
 - quindi riduce il numero di utenti potenziali per armadio
- ii) non è un punto di arrivo, ma solo un passo intermedio
 - quindi si sprecano risorse
- iii) non ha banda a sufficienza

I difetti di FTTH- PON

i) richiede scavi

ii) richiede interventi in verticale nei condomini

▶ quindi ci vuole più tempo

I vantaggi di FTTH- PON

- i) taglia i costi energetici
 - effetti benefici sulla bolletta energetica
(*VDSL2 = 1.2% del consumo energetico nazionale*)
- ii) taglia i costi di manutenzione
- iii) è un investimento che può durare 50 anni
- iv) può essere multiplato in modi diversi
 - domani potrebbero esserci più operatori retail per ogni cliente
- v) riduce le centrali di concentrazione
 - effetti benefici anche su MAN e backhaul

Ma dove ha senso VDSL₂?

Da usare solo là dove non si porteranno mai 100 Mbps

- nel 1-2% più remoto della popolazione?
- ed anche così temo che i nostri nipoti ci rimprovereranno di essere stati poco lungimiranti...

Maledizione biblica?

“Quelli che ne avranno benefici non costruiscono, quelli che costruiscono non ne beneficeranno.”

[Rudolf Van Berg, Workshop OCSE on NGN, April 2008]

Un mondo consolidato

Sistema viario:

- autostrade:
 - ▶ una sola possibilità per ogni tratta (2 se ci sono colli di bottiglia), nessuna concorrenza
- cinta urbana
 - ▶ un solo anello è possibile, a due vie; possibilmente pagato da tutti
- vie cittadine
 - ▶ più percorsi per raggiungere casa, dipende da topologia ed assessorato al traffico

Un mondo alla rovescia...

Reti di telecomunicazione

- backbone nazionale
 - ▶ ce ne sono diversi, fisici e virtuali, mercato [abbastanza] competitivo
- MAN urbana e linee di backhaul
 - ▶ 1 (o al più 2 alternative), salvo presenza di *public utilities* che consentano accesso a tutti
- rete di accesso
 - ▶ per ogni utente ce ne può essere una sola!

L'infrastruttura di accesso è un monopolio naturale

prima lo assumiamo come dato di fatto,
meglio è.

Come convivere con un monopolio naturale?

A) ripristinare il monopolio - totale - su tutta la filiera

- non è strettamente indispensabile:
 - ▶ backbone e internazionale possono già oggi essere in regime di concorrenza (c'è un mercato)
- è [teoricamente] possibile virtualizzare una risorsa condivisa (gli informatici insegnano...)

Come convivere con un monopolio naturale?

B) separare l'infrastruttura in monopolio dal mercato dei servizi - separazione funzionale:

- difficile, richiede sorveglianza continua
(cfr. la favola della rana e dello scorpione)
- comunque le due parti competono per gli investimenti

service: ritorno a breve, rischio legato alla concorrenza

infra: ritorno a lungo, nessuna concorrenza

NB: le due parti hanno WACC strutturalmente diversi!

Come convivere con un monopolio naturale?

- C) separare l'infrastruttura in monopolio dal mercato dei servizi - separazione strutturale:
- una sola azienda che possiede infrastrutture (fisiche), per un dato territorio geografico
 - ci possono essere investitori diversi.

Separazione strutturale

- ci possono essere investitori diversi:

i) investitori istituzionali

- ▶ possono internalizzare i benefici, tutti

ii) mercati finanziari

NB: basso rischio può diventare una specifica ex-ante, anziché una valutazione ex-post

- ▶ basso rischio, ritorno nel medio periodo: un investimento da fondi pensione!

Separazione strutturale

- [segue] ci possono essere investitori diversi:

iii) operatori alternativi

- ▶ vogliono avere voce in capitolo sulle opzioni tecnologiche
- ▶ vogliono consolidare gli investimenti fatti

iv) operatore dominante

- ▶ la NGAN non deve entrare in concorrenza con le infrastrutture esistenti,
deve prenderle in carico!
- ▶ deve poter consolidare e/o monetizzare gli investimenti storici

Quali sono i problemi di uscire dal mercato?

➔ che cosa pensa l'Europa
▶ ma gli strumenti ci potrebbero essere.

➔ quali “*invisible hands*” (cfr Adam Smith) potrebbero intervenire, in assenza di un mercato competitivo?

A) la soluzione tecnologica deve essere a prova di futuro (FTTH-PON)

Quali meccanismi di controllo?

B) ci deve essere innovazione di prodotto:

- ▶ attraverso la moltiplicazione in “*colore*” e in *bitstream*, ogni operatore retail costruisce la propria offerta
- ▶ operatori retail si differenziano:
 - per i servizi (da livello OSI 3 in su),
 - per la struttura dei prezzi (vedi nota),
 - per il target (gamers, P2Peers, SOHO, ...)
 - ...

Quali meccanismi di controllo?

C) ci deve essere innovazione di processo

- ▶ se i clienti (operatori retail) sono anche shareholders possono intervenire su qualità, efficienza, etc
- ▶ se gli operatori infrastrutturali fossero differenziati per macroregioni, si potrebbe definire benchmark comparativi.

Struttura dei prezzi: una nota

Flat rate:

in caso di P2P

- se il 20% dei clienti consuma il 90% delle risorse,
➔ allora 8 clienti su 10 pagano 8 volte più del prezzo atteso.

La toppa è peggio del buco:

- ➔ eseguire Deep Packet Inspection e rendere la rete non neutrale.

Chi ha stabilito che un servizio (*commodity*) non possa essere venduto in proporzione al suo consumo?!?