

Banda larga e ultra larga nelle reti di accesso di nuova generazione

icom
istituto per la competitività

ANALISI

M. Decina
Politecnico di Milano

Abstract

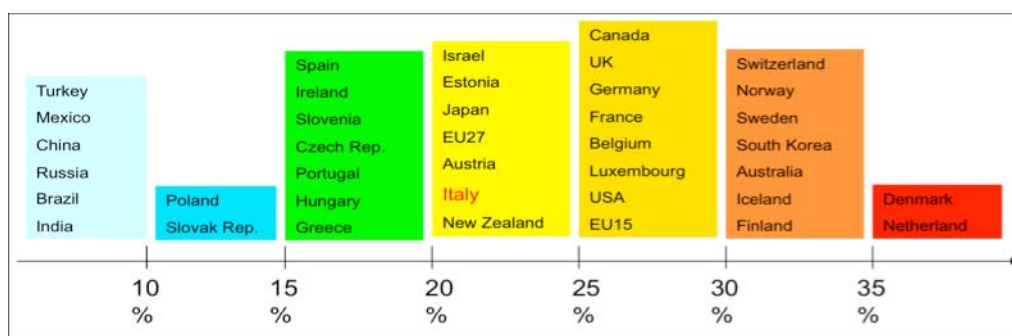
La questione dello sviluppo della banda larga accomuna tutte le principali economie europee e il dato generale vede, in questo settore, un ritardo dell'Europa occidentale rispetto alle realtà concorrenti, anche quelle comunitarie. Per quanto riguarda l'Italia, in particolare, si riscontra l'esigenza di rispondere a tre priorità fondamentali. In primo luogo è necessario portare avanti il piano anti- *Digital Divide*; in seconda istanza è opportuno creare un *catasto delle infrastrutture di reti* esistenti realizzate dai vari organismi pubblici, specialmente quelli locali, Comuni, Provincie e Regioni; da ultimo, si registra il bisogno di una regolamentazione dell'accesso e della condivisione delle infrastrutture alternative

Il tema della banda larga ed ultra-larga è un tema molto attuale, e questo è dimostrato anche dalla copiosità degli studi in materia, come quello commissionato da AGCom (ISBUL), o come quello recentemente presentato da ConfIndustria.

A livello delle grandi economie dell'Europa occidentale emerge un problema comune, quello dello sviluppo della banda larga. In Italia ci sono circa 300.000 abbonati in *fiber to building/to the home*, in Francia 170.000, in Germania e Spagna la condizione è ancora peggiore, mentre il totale degli abbonati in modalità FTT/x alla fine del 2008 in Europa era di circa 1,2 milioni.

Per fare un confronto comunitario, si ripropone una diapositiva di Rocco Casale che descrive il grado di penetrazione della banda larga in Europa nel 2008. I dati, fonte Point Topic – e forse un po' ottimisti - tengono in considerazione gli abbonamenti a banda larga ed ultra-larga, compresi quelli delle pubbliche amministrazioni. Secondo tale modello l'Italia presenta un grado di penetrazione del 20%, l'Europa a 27 membri ha un grado di penetrazione al 24%, l'Europa a 15 una penetrazione del 27%.

Penetrazione abbonati affari e residenziali a larga banda (collegamenti fissi) nel mondo



Fonte: Point Topic, 2008

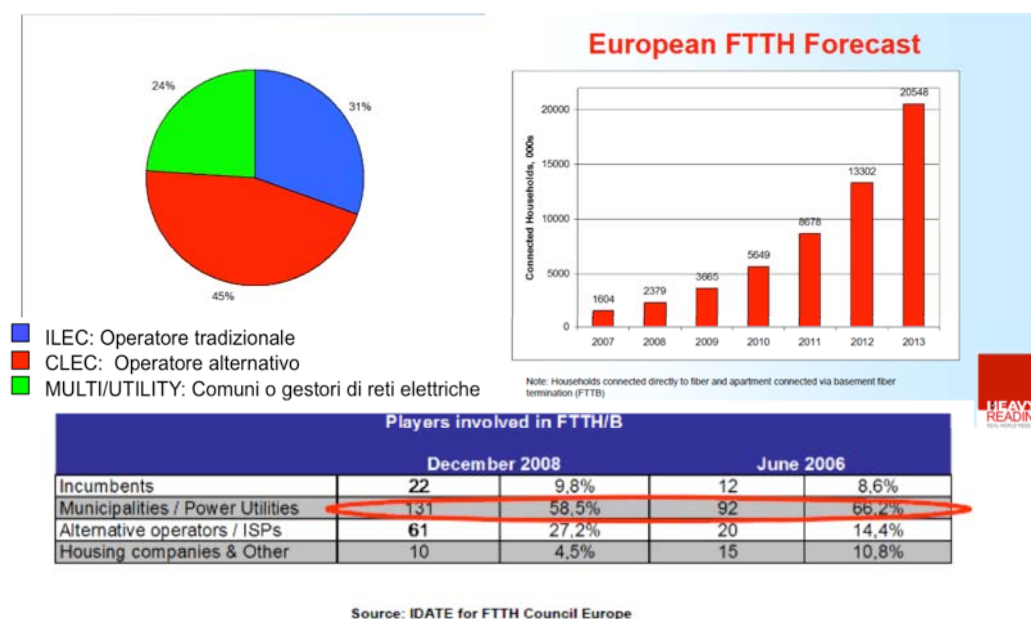
In prospettiva internazionale, nel mondo risultano circa 400 milioni di abbonamenti, di cui 350 milioni a banda larga e 50 a banda ultralarga; la fibra nell'ultimo miglio copre quindi circa 1/8 del totale degli abbonamenti nel mondo.

Passando ad esaminare la distribuzione territoriale dei 50 milioni di abbonamenti a banda ultralarga, risulta che oltre 40 milioni si concentrano nell'area asiatica, circa 5 nell'area nord americana, ed infine circa 5 milioni in Europa (3 nell'area orientale e 2 in quella occidentale). Nel

complesso emerge come l'Europa occidentale sia indietro rispetto alle economie concorrenti, anche quelle comunitarie.

Secondo previsioni Heavy Reading ed IDATE (marzo 2009), nel 2013 il mercato degli abbonamenti sarà molto diverso dal contesto attuale. Circa il 30% permarrà nelle mani degli *incumbent*, mentre il restante 70% sarà suddiviso fra operatori alternativi e *multiutilities*. Il vantaggio di questi ultimi operatori deriva dalla capacità di utilizzare il proprio patrimonio infrastrutturale per sviluppare il servizio a banda larga nelle grandi aree metropolitane. Tale utilizzo consente di ridurre i costi d'entrata, sviluppando modelli di *business* virtuosi tra *wholesaler* e *service providers*.

Le previsioni per il mercato della banda larga ed ultra-larga



In Italia, a fine 2008, su un totale di 60 milioni di cittadini e di 24 milioni di nuclei familiari, le famiglie “a banda larga” erano circa 9,6 milioni e circa 2 milioni le imprese connesse (fonte Osservatorio Between, giugno 2008 – Decina, Aprile 2009). Di questi 9,6 milioni di famiglie, 1,2 milioni sono connesse con ADSL Lite (velocità di *download* massima 640 kbit/s). La banda stretta (*dial-up* sulla rete telefonica) comprende circa un milione di famiglie, mentre circa 1,7 milioni di

famiglie risiedono in aree svantaggiate dove, per problemi infrastrutturali, non vi sono connessioni a banda larga. Il dato più raccapricciante attiene all'analfabetismo informatico, in Italia il 47% delle famiglie (11,3 milioni) non sa usare un personal computer, per queste persone la connessione a banda larga non ha quindi senso. Questa prospettiva inquieta poiché, se la situazione non cambia con interventi pubblici tesi ad alfabetizzare i cittadini, la domanda può ritenersi quasi esaurita.

Passando all'attività del decisore pubblico, il Vice Ministro Romani ha presentato un piano d'intervento che richiede risorse complessive per 1,471 miliardi di euro. Tale piano prevede l'intervento su tre diversi fronti, quello della rete fissa (previsto un costo di 564 milioni di euro), quello della sostituzione dell'ADSL Lite (161 milioni di euro), interventi per la rete di accesso *wireless* più una bonifica (risorse per 747 milioni di euro). A fronte di tale fabbisogno finanziario emergono profili di criticità con riferimento agli stanziamenti effettivi. Il governo si è detto disponibile a stanziare fino a 800 milioni di euro; fra i fondi risultano compresi quelli già accantonati per Infratel (264 milioni di euro) e 188 milioni di euro provenienti dai fondi FESR (di cui 94 stanziati dal governo italiano e 94 a livello comunitario). Rimane da capire la provenienza delle risorse restanti necessarie a raggiungere la somma di 1.471 miliardi di euro.

Questo è un piano indubbiamente ambizioso, ma per il nostro Paese non è sufficiente.

Le tecnologie attualmente implementabili sono tre. La prima, *fiber to the cabinet*, FTTC, viene oggi generalmente pensata per fare un *total replacement*, ed attualmente è stata impiegata solo da due grandi *incumbent* europei, BT e KPN, a scopi, appunto, di *total replacement*, e non nelle aree metropolitane. Questa tecnologia, a causa della maggiore lunghezza dei doppini, è molto utilizzata anche negli USA. Nelle strategie di sviluppo per i grandi bacini di traffico, non c'è dubbio che la tecnologia di maggior diffusione è la seconda, *fiber to the home*, FTTH (ed in maniera minore la terza tecnologia, *fiber to the building*, FTTB) specialmente con tecnologia GPON, molto più economica rispetto a quella P2P. Nei casi *greenfield*, la tecnologia più adatta è ancora quella FTTH, ed in questi casi in modalità P2P.

La situazione, dal punto di vista dell'approccio dei differenti regolatori, è differente. In Francia, France Telecom è ferma da anni sulla tecnologia FTTH-GPON, il regolatore ha previsto l'obbligo, per il primo operatore che cabla un edificio, di cablarlo per tutti gli operatori; c'è una

regolamentazione sull'accesso ai cavidotti, mentre per quanto riguarda le fibre all'interno dei condomini, c'è una tendenza alla multifibra. La situazione del *deployment* della nuova rete è comunque per il momento, molto statica, e questo sia per quanto riguarda l'*incumbent* che gli operatori alternativi. Anche in Germania la situazione è praticamente immobile. In Italia l'architettura adottata per Milano da Telecom è stata quella FTTB-GPON, l'*incumbent* ha poi dichiarato che farà un piano di *overlay* FTTH, senza *total replacement*. Per quanto riguarda il *duct access* e le infrastrutture di nuova costruzione, Telecom Italia ha già presentato ad AGCom degli impegni, attualmente oggetto di analisi. In Spagna il regolatore ha imposto a Telefonica dei rimedi attivi, e quindi il *bitstream*; se Telefonica, con la sua soluzione FTTH-GPON, farà *winback* su un utente di un altro operatore a larga banda, è obbligata a offrire un accesso a larga banda in *bitstreaming* fino a 30 Mbit/s di tipo IP *best-effort*. Questo, al momento, è forse il rimedio più significativo adottato in Europa. In UK BT ha annunciato un grande piano di cablaggio FTTC, mentre il sistema FTTH GPON stenta a decollare. In Olanda, KPN ha annunciato un piano FTTC per il 40% della popolazione in aree non densamente popolate, ed ha costituito una *joint venture* con un operatore via cavo, Reggefiber, per realizzare sistemi FTTH nei bacini metropolitani.

In conclusione, in Italia le necessità sono almeno tre. La prima è quella di portare avanti il piano anti- *Digital Divide*. La seconda è quella della creazione di un *catasto delle infrastrutture di reti* esistenti realizzate dai vari organismi pubblici, specialmente quelli locali, Comuni, Provincie e Regioni. Negli ultimi 10 anni, infatti, è stato speso oltre un miliardo di euro per creare reti più o meno estese, fibre ottiche e Wi-Fi, e questo ha prodotto spesso una sovrapposizione tra le reti, imputabile ad uno scarso coordinamento. Unitamente a questo, non bisogna poi sottovalutare la possibilità di riutilizzare infrastrutture alternative esistenti di altra natura (rete fognaria, rete elettrica, semafori, teleriscaldamento, gas).

Il terzo profilo d'intervento attiene, infatti, alla *regolamentazione dell'accesso* e alla *condivisione delle infrastrutture alternative*, che assume rilievo considerando anche che la maggior parte delle *utilities* che le detiene è di proprietà principalmente pubblica.