

# SUPERARE IL DIGITAL DIVIDE, UNA SFIDA PER LO SVILUPPO

L'ACCESSO ALLA BANDA LARGA VA CONSIDERATO UNA RISORSA FONDAMENTALE PER UN PAESE. IN ITALIA RESTA ANCORA MOLTO DA FARE PER GARANTIRE LIVELLI SODDISFACENTI. PER SUPERARE I PROBLEMI TECNICI E I LIMITI IMPOSTI DAI MODELLI DI BUSINESS DEGLI OPERATORI, SONO STATE ATTIVATE DIVERSE INIZIATIVE A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE.

Con il termine *digital divide* – in italiano divario digitale – si indica una situazione di difetto che impedisce a un cittadino o a una azienda di usufruire dei benefici di un collegamento a banda larga. I motivi di ciò possono essere di tipo culturale – non se ne comprende l'utilità o non si è in grado di accedere al servizio per proprie incapacità – oppure di tipo infrastrutturale. È su questo secondo tipo di *digital divide* che ci concentreremo, lasciando a un'altra occasione la disamina degli aspetti non tecnici del problema. Quando l'uso intenso di internet si è rivelato un elemento determinante per lo sviluppo di una nazione, il *digital divide* è stato avvertito come una possibile fonte di discriminazione per i paesi più arretrati che avrebbero potuto aggiungere anche questo handicap agli altri che già li affliggevano. In seguito ci si è resi conto

che anche in paesi tecnologicamente avanzati come l'Italia potevano esistere zone del paese con infrastrutture arretrate e quindi il problema del *digital divide* non lasciava indenne nessuno. Le prime analisi condotte avevano erroneamente illuso sull'entità del disagio. Solo in un secondo tempo – soprattutto dopo che per iniziativa del governo è stato redatto il "Rapporto Caio"<sup>1</sup> – la vera dimensione del problema è apparsa chiara a tutti. La velocità di trasmissione minima di 2 Mbit/s dovrebbe assurgere a diritto per tutti i cittadini, sotto forma di "servizio universale"; a questo fine a livello nazionale e locale sono state sviluppate delle iniziative per ridurre la percentuale di popolazione priva di questa risorsa di base. Velocità superiori, 30 Mbit/s o 100 Mbit/s (banda ultralarga) sono auspicabili per lo sviluppo di servizi ulteriori attraverso i quali il paese potrebbe avere

un significativo aumento del Pil, come sottolineato da diversi studi economici. Viceversa, il non adeguato uso delle risorse di rete da parte delle nostre imprese è stato indicato come una delle cause principali del mancato aumento di produttività che ha afflitto il paese negli ultimi dieci anni. Si ricorda al proposito che gli obiettivi della *digital agenda* dell'Unione europea prevedono che gli stati membri offrano ai cittadini la connessione internet ad almeno 2 Mbit/s entro il 2013 al 100% della popolazione, entro il 2020 a 30 Mbit/s al 100% della popolazione e a 100 Mbit/s al 50% della popolazione. Come si vede si tratta di obiettivi ambiziosi per i valori più elevati, ma la scadenza temporale per la risoluzione del *digital divide*, il 2013, è comunque di non facile attuazione. Grazie all'introduzione della tecnologia Adsl sul normale doppino telefonico di rame, una velocità di 2 Mbit/s e oltre è stata resa disponibile nella maggior parte del territorio nazionale senza la necessità di ricorrere a mezzi trasmissivi alternativi come la radio o la fibra ottica. In modo naturale, dunque, la valutazione del *digital divide* è stata effettuata con riferimento alla possibilità o meno di un utente di ottenere un servizio Adsl con queste caratteristiche. Almeno tre sono le cause che possono impedire il conseguimento di questo risultato: per comprenderle si consideri che l'utente finale è connesso tramite doppino a una centrale telefonica di Telecom Italia e che la centrale stessa è connessa con un collegamento dedicato alla più vasta rete del gestore (figura 1). Se la centrale non è dotata di un collegamento di adeguata capacità, in fibra o in ponte radio, gli utenti da essa serviti non potranno godere di collegamenti a banda larga, poiché un servizio Adsl richiede molta più banda di una normale telefonata. Molte centrali del nostro paese sono ancora in questa situazione e spesso Telecom Italia non riesce a far rientrare la spesa che deve essere fatta per aggiornare il collegamento nell'ambito dei suoi modelli economici di investimento: è dunque necessario

CAMPI ELETTROMAGNETICI

FIG. 1  
RETE DI  
TELECOM ITALIA

Esempio di Rete di Telecom Italia con collegamenti ad alta velocità: in evidenza la parte finale del collegamento verso l'utente finale, la posizione dei DSLAM e i collegamenti con la dorsale in fibra ottica.

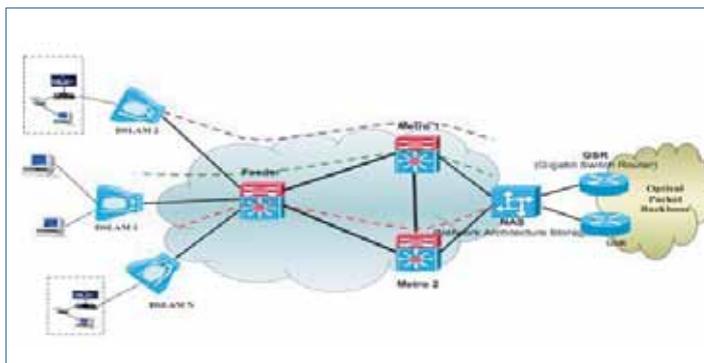
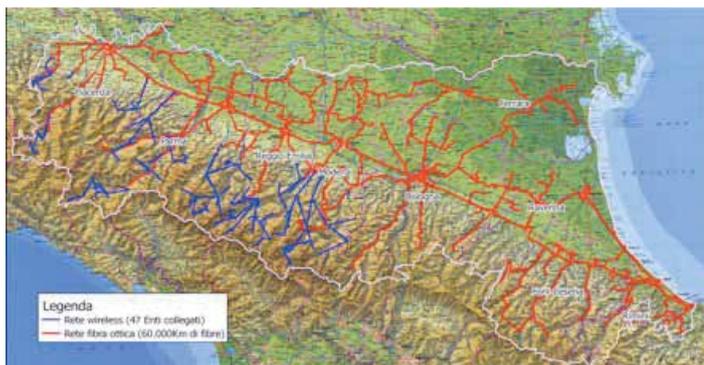


FIG. 2  
RETE LEPIDA

Struttura di Lepida, rete a banda larga della Regione Emilia-Romagna.



un intervento di una terza parte (oltre a utente e gestore), pubblica o privata che sia, per superare l'inconveniente. La velocità raggiungibile con l'Adsl ordinaria è grosso modo inversamente proporzionale alla lunghezza del doppino stesso. Nonostante il nostro paese abbia una distribuzione statistica delle lunghezze di doppino molto favorevole, una percentuale non trascurabile di questi non consente una velocità sufficiente. A volte inoltre vi sono apparecchiature intermedie che impediscono il corretto funzionamento della tecnologia digitale. In tali casi si deve necessariamente ricorrere a mezzi trasmissivi alternativi, come la radio, il cui costo è spesso compatibile con i ritorni possibili.

Sempre con riferimento all'Adsl, è necessario che la centrale sia equipaggiata con una apparecchiatura detta Dslam (*Digital Subscriber Line Access Multiplex*) che abilita al servizio i singoli doppini. Anche in tal caso è necessario un investimento, che peraltro potrebbe essere fatto non solo da Telecom, ma da qualunque operatore interessato al servizio, il cui ritorno, in alcune aree, non è sufficientemente rapido. Esistono infine altre cause minori che aumentano ulteriormente il disagio.

Si comprende dunque come in un paese come l'Italia, dove l'orografia e la densità di popolazione non sono uniformi, le precedenti condizioni possano facilmente verificarsi: di fatto nessuna regione italiana è indenne e la percentuale di popolazione in *digital divide* venne inizialmente valutata intorno al 12% ovunque, dal Piemonte alla Sicilia. Questo valore, che nella regione Emilia-Romagna era già risultato corretto, sulla base di indagini autonome, è stato a lungo oggetto di disputa. Senza entrare

troppo nei dettagli, esiste un metodo convenzionale per il calcolo del *digital divide*, utile anche per i confronti a livello europeo, che porta a valori sensibilmente inferiori, fino a pochi per cento. Senza contestare l'eventuale utilità statistica di questo calcolo – ora indicato per chiarezza come *digital divide* "lordo" – è evidente che a imprese e cittadini quello che interessa, perché reale sul territorio, è il valore cosiddetto "netto", che tiene conto in modo puntuale di tutte le cause che sono state sopra elencate. L'ambiguità è stata risolta dal "Rapporto Caio".

Per chiudere questa analisi non manca che un punto: perché nelle principali città molti operatori si fanno concorrenza spietata per offrire l'Adsl in varie versioni mentre in altre aree non c'è nulla? Esistono aree dove gli operatori, in base al proprio modello di business, reputano conveniente investire e si fanno concorrenza, le cosiddette aree "nere", e altre dove si registra il cosiddetto "fallimento di mercato", le aree bianche. Le aree incerte sono denominate grigie. Nelle aree nere – come la città di Milano – è già presente un'offerta a ben maggiore capacità, 100 Mbit/s, basata sulla presenza di fibre ottiche direttamente a casa dell'utente (*Ftth, Fiber To The Home*).

Poiché i modelli di business degli operatori tradizionali non sono destinati, almeno nel breve, a essere impostati su tempi più lunghi, la soluzione al *digital divide* può venire o attraverso l'intervento di nuovi operatori, per lo più piccoli, che per un diverso uso delle tecnologie o per diversa organizzazione, riescono a trarre profitti anche in queste aree bianche, oppure attraverso un intervento pubblico, che può esplicitarsi in vari modi, facendo attenzione a non turbare il mercato e la

competizione che lo caratterizza. In questo senso sono attive iniziative sia a livello nazionale che a livello locale.

In Emilia-Romagna la Regione ha attivato un piano contro il *digital divide*, che è parte del più vasto Piano Telematico, che si avvale per la realizzazione della società Lepida, società *in house* di Regione, Province e Comuni, il cui scopo è di giungere alla soluzione del problema entro i tempi dati dall'Agenda Europea, in collaborazione con i piani nazionali, ove si può, o in modo autonomo, ove necessario. La strategia di Lepida prevede che la potente infrastruttura a banda larga che già offre connettività fino a 1 Gbit/s ai propri utenti, possa essere messa a disposizione di operatori privati, Telecom ma non solo, affinché essi possano offrire servizi agli utenti delle aree in *digital divide*. Lepida inoltre coordina gli investimenti che continua a fare per la propria rete in modo da rendere massima la sinergia con gli interventi dei privati. Inoltre attua un'azione di facilitazione perché i piani di sviluppo di operatori wireless tengano conto puntualmente delle situazioni in *digital divide* o perché i costi di una connessione via satellite risultino competitivi con quelli tipici di una rete fissa.

**Marina Barbiroli, Gabriele Falciasacca**

Università di Bologna

#### NOTE

<sup>1</sup> "Portare l'Italia verso la leadership europea nella banda larga. Considerazioni sulle opzioni di politica industriale", Progetto al ministero dello Sviluppo economico-Comunicazioni, a cura di Francesco Caio, 12 marzo 2009.

FIG. 3  
COPERTURA ADSL

Copertura netta da servizi Adsl su rete fissa + wireless, espressa in % della popolazione. Situazione stimata ad agosto 2011.

Fonte: Lepida Spa.

