

Divario digitale

Prove di banda larga

Il consulente del Governo sulla banda larga parla di 7,5 milioni di cittadini in digital divide. Il nostro viaggio per l'Italia a caccia di storie e possibili soluzioni.

Ha avuto la buona volontà e il coraggio di "imparare" internet passati i 60 anni. Ha comprato un pc, un modem e ha cominciato a navigare. Cinque anni dopo naviga ancora a 56 k, non ha mai guardato un video su YouTube, mai ascoltato una radio online e ha una lunga lista di siti che vorrebbe visitare ma non riesce a visualizzare. Perché non passa alla banda larga? Perché a questo signore che abita nel centro di Genova l'adsl non arriva e probabilmente non arriverà mai. È anche di questi casi che è fatta l'Italia del divario digitale, quella che Francesco Caio, superconsulente del Governo sulle telecomunicazioni, ha quantificato nel suo recente rapporto in alme-

no 7,5 milioni di italiani, contro i 6 milioni di cui si parlava fino a oggi. Caio ci mette dentro non solo chi abita nelle frazioncine di montagna o chi nelle città teoricamente coperte si ritrova in realtà a bocca asciutta, ma anche coloro che vivono un subdolo digital divide di fatto: in teoria hanno l'adsl, ma è così lenta da far rimpiangere perfino il modem analogico.

Il rapporto Caio

Torniamo sull'argomento banda larga a due anni di distanza dalla nostra prima inchiesta, perché il digital divide in Italia persiste e viene finalmente riconosciuto: Anche la politica sembra aver finalmente accolto e fatto proprio,

almeno a parole, il concetto della banda larga come diritto universale, a maggior ragione nel momento in cui si punta sulla rete come mezzo per facilitare la vita ai cittadini, sfrondare la burocrazia, aumentare l'efficienza dei servizi della pubblica amministrazione, il famoso e-government. Quali sono le soluzioni per far sì che questo sia possibile? Il piano Caio suggerisce al Governo varie strade. Si parte da una soluzione "di emergenza" che consiste nello stanziamento di circa 1,3 miliardi di euro per investimenti nelle tecnologie fissa e mobile allo scopo di raggiungere una copertura del 99% della popolazione entro il 2012 con una banda di almeno 2 Mega (la velocità giudicata indispensabile per fruire dei servizi base della rete). E poi si arriva al sogno di leadership europea, con un piano nazionale per coprire 100 città con la fibra ottica, con un ingente investimento pubblico e la creazione di una rete nazionale integrata di fibra e rame "costruita intorno alla struttura di rete di Telecom Italia". Con un tocco di realismo, Caio ha però pensato anche a un piano B, un po' prosaicamente intitolato "Per non arretrare in Europa", che si focalizza solo sulla creazione di una nuova rete in fibra, e perfino un piano C, con la costituzione di reti locali in fibra di partner privati.

Superare il gap

Per il momento però, la speranza migliore per chi vuole la banda larga e non ha tempo di aspettare che il Governo decida quanto puntarci, consiste nel rivolgersi a due tecnologie. Da una parte il wi-max, che utilizza frequenze licenziate, vendute all'asta a caro prezzo dal ministero delle Comunicazioni lo scorso anno, e che nasce proprio come tecnologia anti-digital divide: dovrebbe portare la banda larga "via radio" nei posti dove questa non arriva.

In download il wi-max è più veloce del 95% rispetto all'umts.

In upload, l'umts è più veloce del 18%

Dall'altra c'è l'umts, che consente la navigazione in mobilità. In merito a queste due tecnologie le domande da farsi sono sostanzialmente due: quanto sono diffuse e se funzionano.

Tecnologia al debutto

L'asta per l'assegnazione delle licenze wi-max per le frequenze radio lasciate libere dal ministero della Difesa si è conclusa a febbraio dello scorso anno. Lo Stato

ha incassato 136 milioni di Euro. Per garantire la concorrenza, per ogni Regione sono state assegnate le licenze a tre diversi operatori. Alcuni di loro, però, sono fermi. Per esempio MGM, che si è aggiudicata le frequenze in Toscana, Liguria e Trento: ci hanno fatto sapere che "non rispondono a domande sul wi-max". Quindi non solo non sono partiti, ma forse non ne hanno alcuna intenzione. Telecom, che ha le frequenze nel

Adsl, wi-max e umts: le tariffe meno care

Tutti i contratti wi-max sono flat, i servizi sono forniti solo su base regionale e il costo mensile comprende il noleggio del modem. Abbiamo scelto a titolo di confronto il contratto Adsl flat meno caro, Aruba adsl 7Mb/384Kb. Tra i gestori wi-max solo Aria riesce a essere più conveniente.

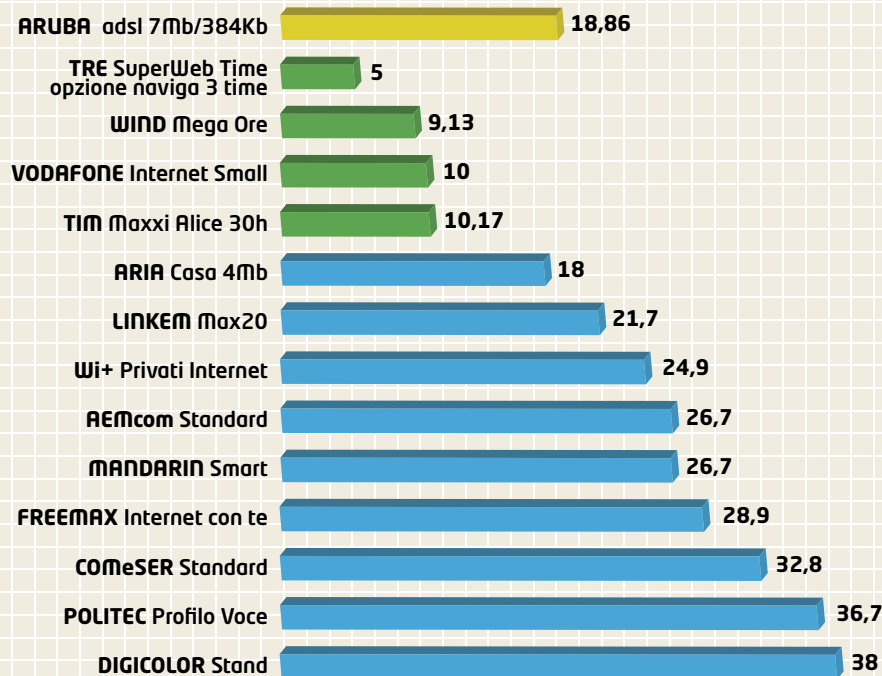
Per l'umts le tariffe sono a tempo o a quantità di dati scambiati. Abbiamo considerato l'offerta più conveniente per ogni operatore per un profilo d'uso medio (30 ore al mese con 1,5 GB di traffico, per l'80% con-

centrato la sera e nei week-end): sessioni di 1 ora con 50 MB di traffico generato. Per questo profilo il meno caro è Tre SuperWeb Time, che costa solo 5 euro, ma nelle zone non coperte dall'hsdpa di Tre si naviga su rete gprs di altro operatore davvero a caro prezzo (1 euro al MB).

Attenzione: le ore che superano quelle comprese nel canone mensile si pagano salatissime.

Per tutti i contratti gli eventuali costi di attivazione sono compresi nel totale e ammortizzati in 30 mesi.

Profilo di navigazione mensile: 30 ore, 1.500 Mb di dati scambiati (1 ora e 50 Mb al giorno)
Costo mensile in euro



■ Adsl ■ Internet mobile per prepagati ■ Wi-max (download maggiore di 2 Mega)

Le nostre prove nell'Italia del wi-max



GLOSSARIO

Adsl La sigla significa linea asimmetrica di collegamento digitale, una tecnologia che permette la trasmissione di dati a velocità elevate sulla linea telefonica tradizionale.

Hiperlan Acronimo di High performance radio Local area network, ovvero reti locali via radio ad alte prestazioni. Internet senza fili prima del wi-max, utilizza frequenze libere e quindi più soggette a interferenze.

Wi-max Tecnologia per portare la banda larga in alternativa all'adsl grazie ad antenne radio che trasmettono il segnale su frequenze licenziate. Il suo raggio di azione è più ampio rispetto al wi-fi: ogni antenna copre un'area di diversi km quadrati.

Umts Tecnologia di telefonia mobile di terza generazione: le velocità teoriche sono 384 kbit al secondo in scaricamento e 160 in caricamento.

Hsdpa High speed downlink packet access, anche noto come Super umts, connessione via rete di telefonia mobile con capacità di banda e velocità di trasmissione dati maggiori rispetto all'umts.

Hsupa High speed uplink packet access, è una evoluzione più veloce dell'hsdpa.

Lte Long term evolution, è uno standard di futura applicazione che rappresenta un'ulteriore evoluzione dell'umts.



Insieme agli operatori wi-max abbiamo misurato, con modem forniti e settati da loro e nei luoghi da loro suggeriti, la presenza del segnale e la velocità di navigazione. Non è un test anonimo, perché non ci sono ancora abbastanza clienti del wi-max per consentirci di rivolgerci direttamente ai consumatori per le nostre misurazioni. I risultati vanno presi quindi più come una prima valutazione d'insieme sulla tecnologia.

Le nostre misurazioni

Tutti gli operatori wi-max sono all'esordio e hanno ancora pochi

abbonati (in Italia si arriva a qualche migliaio). Questo rende difficile valutare quali potranno essere le prestazioni di questa tecnologia una volta a regime, cioè quando ogni antenna raggiungerà la saturazione (tra i 300 e i 500 utenti collegati contemporaneamente). Le prestazioni di Retelit, Mandarin e Linkem sono abbastanza buone, se ci si trova vicini alla stazione base, ovvero l'antenna, e se il router e l'antenna si "vedono" tra loro. Il posizionamento migliore per il router consiste nel collocarlo vicino a una finestra, in vista

dell'antenna. Siccome la frequenza utilizzata dal wi-max è molto alta (3,5 GHz), anche piccoli cambiamenti nella posizione hanno grande influenza sulla qualità del segnale.

Aria è l'unico operatore che ci ha concesso di svolgere le prove a casa di due suoi clienti. La velocità del collegamento risulta più debole, il che può essere dovuto alla maggiore distanza dell'antenna posta su una collina nei dintorni di Spoleto, rispetto alla distanza a cui abbiamo effettuato le nostre misurazioni con gli altri operatori.

Centro-Sud, ci ha risposto che il lancio di wi-max non è previsto prima del 2010. C'è però un accordo con Aria per mettere in comune le frequenze e vendere wi-max con il marchio Aria in tutta Italia. Gli operatori che sono partiti, lo hanno fatto a più di un anno dall'assegnazione delle licenze, a parte Linkem che ha installato la prima antenna a ottobre del 2008. L'attesa è stata dovuta a difficoltà strutturali e anche a intoppi burocratici: non a tutti piace l'idea di altre antenne installate sui tetti dei palazzi (nonostante funzionino a potenze notevolmente inferiori rispetto a quelle dei cellulari) e se alcune amministrazioni comunali hanno dimostrato di voler cogliere l'occasione per superare il digital divide, altre hanno reso la vita più difficile agli operatori.

Per chi si trova senza banda larga e spera di attirare nella propria zona uno di questi operatori, la soluzione migliore consiste nell'organizzare un comitato, raccogliere almeno 150-200 adesioni, ovvero potenziali abbonati, e contattare il proprio Comune oppure direttamente l'operatore che ha vinto le licenze nella propria regione. È già successo in un comune, in provincia di Catania, dove Mandarin, operatore attivo in Sicilia, ha risposto all'appello lanciato dal comitato "Adsl veloce veramente a Randazzo", un nome che lascia poco spazio alla fantasia. È un caso di digital divide di fatto, in cui i cittadini hanno l'adsl ma viaggiano su internet più lenti che con il modem a 56 k. Forse lì a breve arriverà il wi-max.

Nomade contro mobile

L'assegnazione delle frequenze prevedeva l'obbligo per gli operatori di totalizzare, entro la fine del 2010, 60 punti per ogni provincia "assegnata". E l'assegnazione dei punti varia a seconda della popolazione del singolo Comune coper-

Le nostre prove nell'Italia dell'umts



Le reti di Tim, Tre e Vodafone hanno dato buone prestazioni sia nella copertura sia nella qualità di trasmissione. La copertura di Wind mostra ancora parecchi punti deboli. Rispetto ai test svolti lo scorso anno la situazione è molto migliorata per Vodafone, che praticamente raggiunge il livello di Tim.

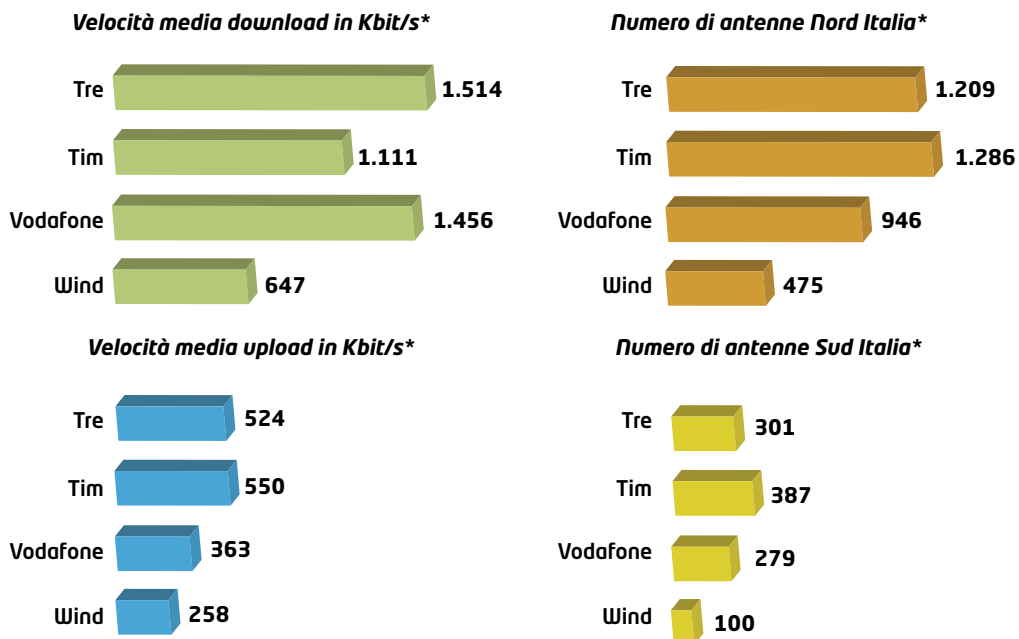
Nelle aree coperte dall'umts, tra Tim e Tre non c'è grande differenza, ma al di fuori di queste aree, Tre utilizza la rete gsm di Tim, perché non ne ha una propria, e i costi vanno alle stelle. La copertura umts di Tre è comunque la migliore, specialmente lungo le autostrade.

Il protocollo hsupa è stato pienamente integrato nella rete di Tim, Vodafone e Tre, mentre Wind usa solo l'hsdpa, con velocità di trasferimento dati più bassa. Nelle zone non coperte da umts, Vodafone offre un collegamento più lento, perché non usa lo standard edge, che rappresenta l'evoluzione del gprs.

Tim ha la migliore copertura edge (71%) nelle situazioni in cui l'umts è assente.

Quale operatore per quale uso?

- In mobilità:** Vodafone o Tim.
- In città:** Tre.
- In zone rurali o montagnose:** Tim.



* Dati rilevati nei nostri percorsi

to e della condizione di divario digitale: si fanno più punti coprendo i paesi in totale digital divide (nessun tipo di copertura). Laddove però un servizio di banda larga già c'è, il loro scopo è fare concorrenza all'adsl e non all'umts, che fino ad oggi ha prodotto solo offerte a tempo o a pacchetti di dati scambiati, poco convenienti per chi fa un uso intenso della rete. Tutti gli operatori wi-max hanno messo a punto tariffe flat e alcune hanno anche già pronto un servizio voce, tramite VoIP, che consente il distacco totale da Telecom e l'abbandono della linea fissa.

Il wi-max non si presenta inoltre come una tecnologia mobile, anche se in teoria è possibile spostarsi con il proprio modem nel raggio d'azione della medesima antenna e restare collegati in movimento. La sua vera vocazione è il nomadismo. In futuro, quando la copertura sarà più estesa, sarà possibile utilizzare lo stesso modem per collegarsi dalla propria casa in città e dalla casa delle vacanze, se entrambe le zone saranno coperte dallo stesso operatore.

Presente e futuro

Sul wi-max pende già la spada di Damocle della cosiddetta LTE, Long Term Evolution, una definizione che di per sé non dice molto (Evoluzione a lungo termine), ma che dovrebbe essere una sorta di umts migliore. Si parla di dati che viaggiano a velocità supersoniche (fino a 100 Mega in download, e a 50 Mega in upload) e di prestazioni eccezionali. Gli operatori wi-max tremano? Non proprio. Come fa notare uno di loro, anche del wi-max si dicevano meraviglie: oggi sappiamo che i promessi 70 Mb/s a 50 km dall'antenna erano solo teoria, e gli operatori si accontentano di offrire ai clienti 4 o 7 Mb/s di velocità, stando attenti a non allontanarsi dalla stazione base di oltre 5 o 6 km. ✱



Gli operatori wi-max attivi in Italia

Remcom: aemcom.net

Aria: ariadsl.it

Comeser: comeser.it

Freemax: freemax.net

Linkem: linkem.com/max

Mandarin: mandarin.it

Politec: politecvaltellina.it/home.jsp

Retelit: retelit.it

(specificiamo che Retelit non opera direttamente con il pubblico, ma tramite rivenditori, che cambiano da città a città)

Wi+: wipiu.it



Divario metropolitano: senza adsl in città

"Ho iniziato a usare internet quando ho comprato il mio primo computer, sei o sette anni fa. Consulto alcune riviste di filosofia, il sito di qualche quotidiano, ricevo e mando messaggi di posta elettronica. Certo, quando sono collegato il mio telefono risulta occupato. Di recente poi ho avuto grossi problemi con la linea telefonica: potevo solo ricevere chiamate e ovviamente non potevo andare online. Le volte che ho chiamato il mio operatore per chiedere se c'è qualche speranza di avere l'adsl mi è stato risposto semplicemente di richiamare qualche mese dopo".

Gualberto Buonadonna insegnante in pensione, vive nel centro di Genova.



Nel cuore dell'Umbria in rete col wi-max

"Ho provato di tutto, ma non c'era verso di avere un collegamento decente. All'inizio l'umts funzionava abbastanza, ma la qualità del servizio è andata peggiorando e il collegamento non solo era lento, ma anche incostante: a volte era impossibile andare online".

"Appena ho saputo che arrivava il wi-max a Spoleto mi sono abbonato subito. Per me tirare fuori 18 euro al mese è un sogno. Finalmente ho la banda larga a una velocità di navigazione più che soddisfacente e non mi sento più tagliato fuori".

Gian Maria Arcangeli impiegato, vive in una casa isolata nella campagna nei dintorni di Spoleto.

Una certa idea della rete

Il rapporto Caio smentisce i dati sul digital divide sempre riferiti sui documenti ufficiali e sbandierati dall'ex monopolista Telecom. Le persone che non hanno la possibilità di navigare in internet decentemente sarebbero, secondo il superconsulente, ben 7,5 milioni. Da tempo Altroconsumo sostiene la necessità di garantire a tutti l'accesso all'internet veloce, per risolvere il problema di quanti nel 2009 si sentono cittadini di serie B. Telecom ha dimostrato di non aver alcun interesse a portare l'adsl dove questa non arriva.

Occorre scardinare, in particolare con l'avvento della rete di nuova generazione di cui tanto si parla, quel meccanismo perverso secondo il quale il collo di bottiglia della rete di accesso è stato fino ad ora utilizzato dall'ex monopolista per ottenere impropri vantaggi concorrenziali nei mercati, attraverso la promozione di offerte integrate e convergenti. Telecom è e sarà sempre di più incentivato, per conseguire un profitto, a massimizzare la presenza della banda larga nelle aree metropolitane più commercialmente redditizie

tralasciando le aree periferiche e rurali. Questo non corrisponde all'interesse generale e per evitarlo è necessaria la creazione di una società separata che gestisca la rete di accesso in maniera indipendente. Questa società dovrebbe in prospettiva aprirsi a partecipazioni azionarie da parte di operatori di settore, cioè i concorrenti di Telecom, così come eventualmente da parte dello Stato o di altri enti pubblici. Solo in un mercato in cui tutti i giocatori competono ad armi pari i consumatori possono davvero sperare di vincere.