

ITALIAN BROADBAND QUALITY INDEX

Rapporto Preliminare

Capri, 8 ottobre 2009



Premessa

Vi è ormai ampio consenso nel riconoscere alla banda larga il ruolo di servizio primario ed i principali Paesi europei, inclusa l'Italia, si stanno attrezzando per garantire il servizio universale *de facto* ad almeno 2 Mbit/s a tutta la popolazione.

A fronte di questo orientamento di massima, permane però molta ambiguità non solo sul livello effettivo delle prestazioni oggi fornite sul mercato, ma anche su quelle obiettivo di medio e lungo periodo.

Teoricamente, la copertura dei servizi a banda larga ha raggiunto a metà 2009 il 96% clienti di rete fissa e oltre 7.200 comuni con vari livelli di copertura, di cui 6.400 totalmente coperti.

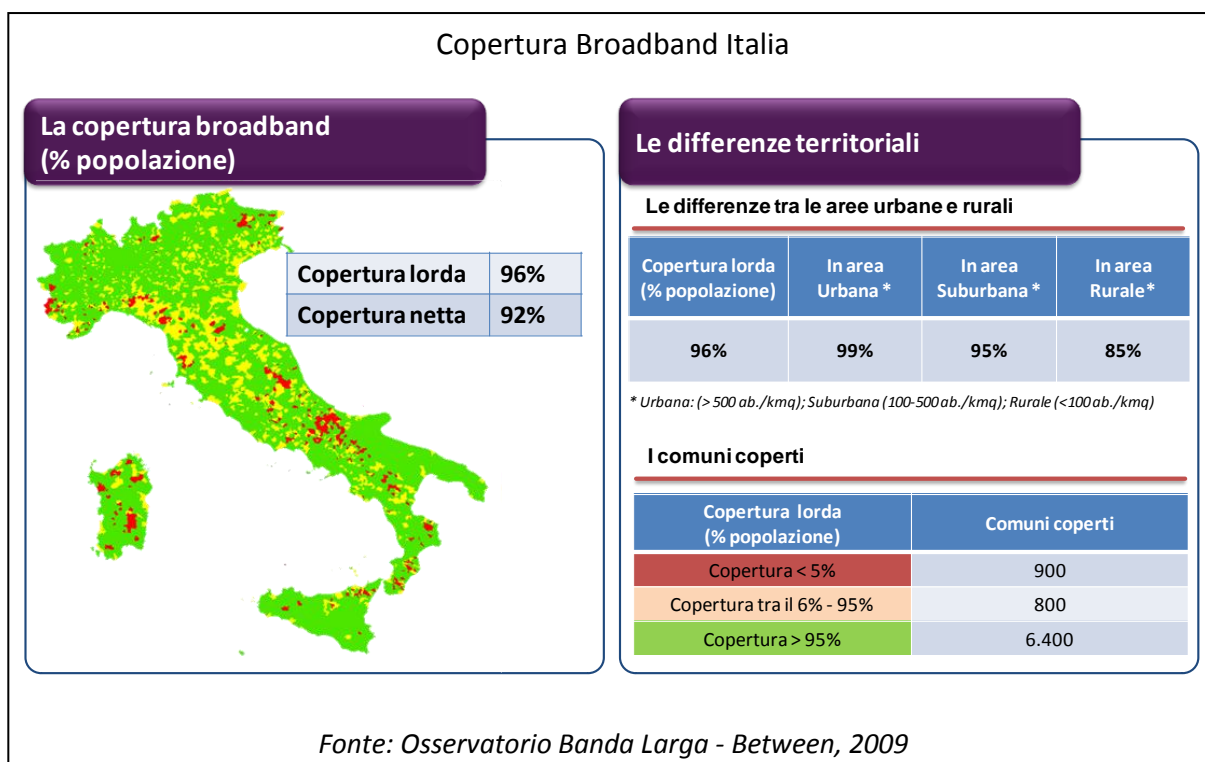
Di fatto però, la copertura netta, vale a dire coloro che non solo sono attestati su una centrale telefonica abilitata al servizio, ma che non hanno nessun impedimento tecnico aggiuntivo, scende al 92%.

Inoltre, le prestazioni effettive del servizio dipendono da molti fattori, da quelli legati alle piattaforme tecnologiche (le varie forme di xDSL o altre tecnologie), alla lunghezza del supporto trasmissivo (il doppino), alle interferenze in rete di accesso, fino alle caratteristiche della rete domestica.

Le prestazioni variano poi sensibilmente nelle diverse fasce orarie, in funzione del livello di congestione delle reti. Di fatto, nessun operatore dichiara, perlomeno per la clientela residenziale, l'effettiva prestazione del servizio, trincerandosi dietro la formula "fino a", con valori di upload che sono tipicamente dell'ordine del 5% di quelli di download.

Velocità in download e upload rimangono componenti essenziali della customer experience, a maggior ragione con l'incremento esponenziale di contenuti audiovisivi e delle varie forme di social networking. Ma la qualità del servizio non si può certo ridurre solo a questi aspetti e vanno considerati diversi fattori legati, sia ad aspetti tecnici (latenza, jitter, etc...), sia alle diverse forme di assistenza pre e post vendita, nonché al prezzo del servizio.

Emerge, quindi, una crescente necessità di trasparenza e chiarezza nelle prestazioni effettivamente offerte agli utilizzatori dei servizi a banda larga e questo nell'interesse innanzitutto dei clienti finali, ma anche degli operatori che vogliono offrire dei servizi realmente di qualità.



L'Italian Broadband Quality Index

L'Italia Broadband Quality Index nasce da un'esperienza estera di successo, sviluppata dalla società specializzata nella misurazione della qualità della banda larga Epitiro Technologies (www.epitiro.com) e promossa in Italia in partnership con Between, che dal 2002 monitora l'andamento del mercato broadband nei suoi diversi aspetti, tecnologici, di mercato e regolamentari (www.osservatoriobandalarga.it).

L'ambizione del progetto è quella di fornire un contributo tangibile per una maggiore trasparenza sulla qualità dei servizi a banda larga, attraverso la raccolta e l'elaborazione di dati oggettivi sulle prestazioni dei servizi erogati e sulla customer satisfaction e perception degli utenti.

Dopo una fase sperimentale durata alcuni mesi è stata avviata la distribuzione di agenti software da installare sui PC di casa, che effettuano dei test a cadenza regolare e inviano i dati anonimi – con la massima garanzia di privacy – al centro servizi, che elabora le informazioni in modo aggregato e restituisce agli utenti un'analisi comparata delle prestazioni del proprio collegamento, rispetto ad altri collegamenti presenti nella stessa area, monitorandone inoltre l'andamento nel tempo (cfr. www.isposure.com).

In questa prima fase (avviata a metà 2009) l'analisi si è basata sul punto di vista di più di 4.000 utenti Internet intervistati (direttamente e indirettamente nell'ambito delle analisi ricorrenti condotte da Between) e sulla misurazione di dettaglio delle prestazioni di oltre 1.000 collegamenti.

Sulla base dei dati aggregati, verrà predisposto periodicamente un report di analisi (inizialmente semestrale), che i diversi stakeholder dell'ecosistema broadband, pubblici e privati, potranno utilizzare per orientare le proprie scelte e decisioni.

Il presente documento completa la fase sperimentale e costituisce il rapporto preliminare che condurrà al primo rapporto semestrale entro la fine del 2010.

L'approccio adottato vuole essere coerente con le finalità espresse dall'AGCOM, nella delibera 244/08 sulla qualità dei servizi di accesso a Internet e potrà consentire di promuovere, anche in Italia, iniziative come il Broadband Speeds Code of Practice promosso da Ofcom nel Regno Unito.



The screenshot shows the website interface for the Italian Broadband Quality Index. At the top, the title "Italian Broadband Quality Index" is centered. Below it is the "isposure" logo, which consists of a green asterisk followed by the word "isposure" in a green, lowercase, sans-serif font. To the right of the logo is a photograph of a woman and a man sitting on a white sofa, looking at a laptop. Below the logo and photo is a green navigation bar with the text "home * scopri isposure * download * faq" and a language dropdown menu set to "Italiano". The main content area is divided into two columns. The left column has the heading "download isposure" and "Requisiti" (Requirements). Under "Requisiti", there are two bullet points: "* Sistema operativo Microsoft Windows XP o Vista" and "* Connessione Internet broadband". Below this is the heading "Inizia così" (Start like this) and a paragraph: "Segui questa semplice procedura per installare isposure e verificare le prestazioni della tua connessione." followed by a numbered list of five steps: 1. Scarica il software cliccando sul tasto Download e segui le istruzioni del tutorial di installazione. 2. Al termine dell'installazione, isposure si avvierà automaticamente ed eseguirà il primo test. 3. Se il test non viene eseguito, clicca con il tasto destro sull'icona di isposure (fiore bianco) che si trova in basso a destra sulla tua barra del desktop e seleziona l'opzione "Run test now...". 4. Al termine del test, clicca sul tasto Continue per creare il tuo profilo e visualizzare i risultati! (solo al primo collegamento). 5. Per eseguire nuovi test o visualizzare i risultati è sufficiente cliccare su "Run test now..." o su "View isposure results online". At the bottom of this column is a green "Download" button. The right column features a large green "Download" button with a white downward-pointing arrow icon.

La customer satisfaction

Anche se è vero che la maggior parte degli utenti broadband (oltre il 75%) risultano, nell'insieme, soddisfatti della propria esperienza di utilizzo di Internet da casa, va comunque rimarcato come solo meno del 10% valuti l'esperienza pienamente positiva.

Sono comunque circa 1/3 i clienti che si dichiarano insoddisfatti per almeno uno degli aspetti rilevanti della relazione con il fornitore (prezzo, velocità, assistenza) e la velocità effettiva viene citata al primo posto tra coloro che si dichiarano per nulla soddisfatti.

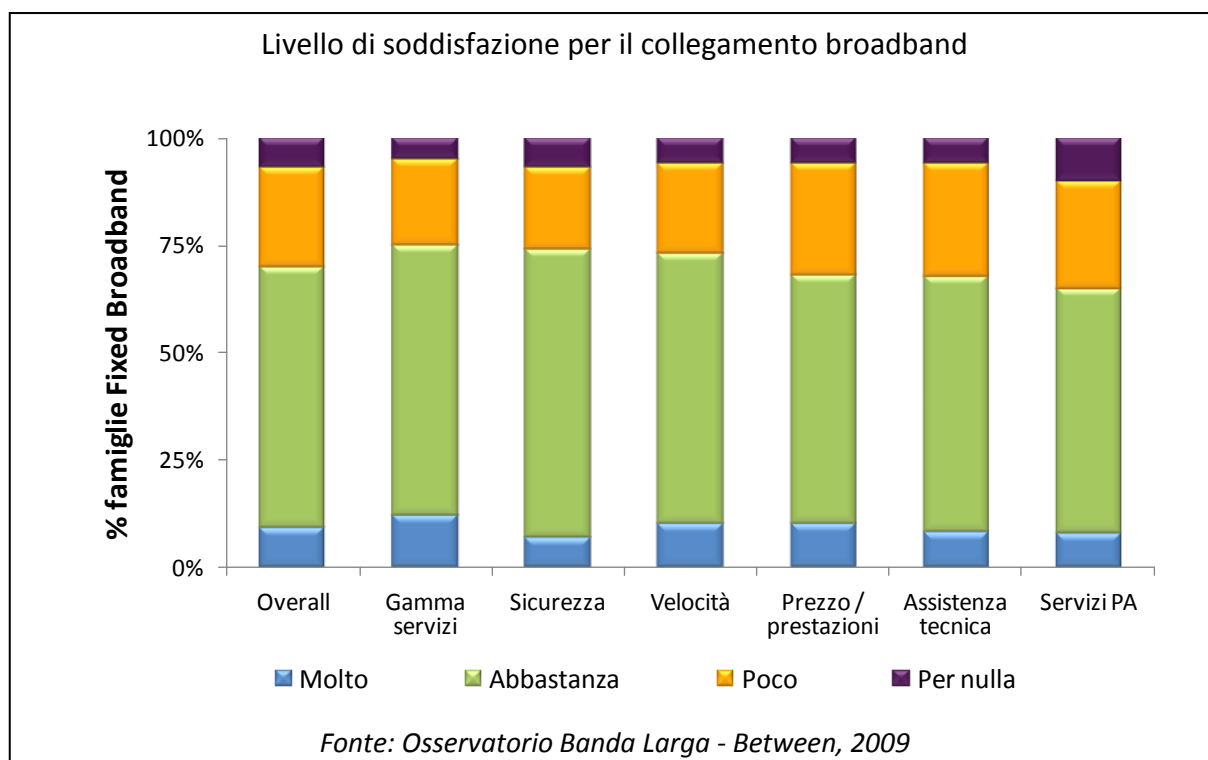
Sebbene ancora in numero molto contenuto (meno del 10% del totale), gli utenti a 20Mbit/s si considerano leggermente più soddisfatti del proprio servizio broadband (5 pp in più della media).

Un elemento sicuramente preoccupante deriva dalla mancata conoscenza della prestazione effettivamente contrattualizzata (oltre il 30%), al quale si aggiunge anche il 10-15% di utenti che, in realtà, si ricordano un valore diverso da quello effettivo.

Confrontando il livello di soddisfazione tra coloro che hanno lo stesso fornitore per i servizi di fonia e Internet e coloro che utilizzano fornitori diversi, nel primo caso il numero di clienti insoddisfatti risulta di 5 pp inferiore rispetto al caso multi fornitore.

Da notare, inoltre, come il 35% degli utenti broadband si dichiara insoddisfatto dei servizi offerti in rete dalla Pubblica Amministrazione, mentre circa 1/5 ritenga ancora poco soddisfacente la sicurezza.

Dal punto di vista dinamico, emerge infine un progressivo peggioramento nella qualità percepita (quasi dieci pp nell'ultimo biennio) e gli utenti più critici sono quelli più recenti (collegamento attivato negli ultimi due anni), che in un terzo dei casi si dichiarano insoddisfatti del collegamento a Internet.



La performance reale

Rispetto alle velocità nominali di soglia pubblicizzate dagli operatori, le prestazioni effettive sono largamente inferiori, per diversi motivi, sia tecnici (legati alla tecnologia utilizzata, alla distanza, alle interferenze, alla qualità del doppino, ma anche allo stato dell'infrastruttura domestica), che commerciali.

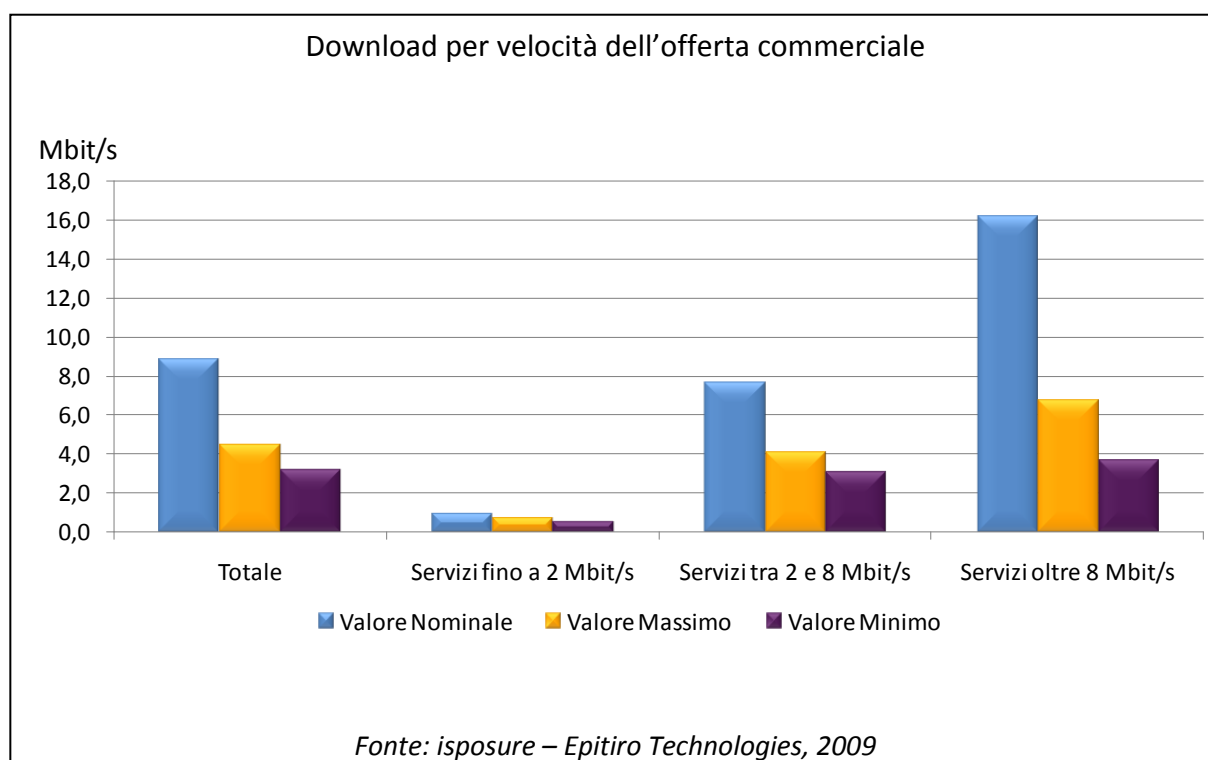
Le rilevazioni attualmente disponibili (aggiornate al 1 ottobre 2009) evidenziano come la velocità media di download dei collegamenti sia pari a 3,9 Mbit/s, vale a dire circa il 45% della velocità massima pubblicizzata. La differenza tra il valore massimo rilevato e quello minimo risulta superiore al 30%.

Per quanto riguarda la soglia di 2 Mbit/s in download, indicata dal Governo come target strategico, per il 70% degli utenti la prestazione media raggiunta è effettivamente pari o superiore a 2Mbit/s. A questo proposito, va ricordato come circa il 5% del totale delle linee telefoniche coperte dal servizio ADSL non sia (per motivi tecnici) in grado di superare tale soglia.

Analizzando le principali fasce di servizio (entry level: inferiore a 2Mbit/s; medium: da 2 a 8 Mbit/s; high: oltre 8 Mbit/s), nella fascia bassa la velocità media di download è pari a meno di 1 Mbit/s, con un rapporto reale/nominale attorno al 70%.

Per la fascia intermedia (2-8 Mbit/s nominali), che è anche quella tuttora prevalente, la velocità media è di 3,6 Mbit/s, vale a dire meno del 50% del valore nominale;

Nella fascia più alta, invece, (fibra o ADSL2+) il valore medio è pari a 5,7 Mbit/s, vale a dire il 35% del valore massimo dichiarato. Da notare come nel caso della fibra ottica (oggi poco più di 200.000 collegamenti in Italia) il flusso è sostanzialmente simmetrico e superiore a 8 Mbit/s. In quest'ultimo caso, la limitazione della velocità non è ovviamente tecnologica, ma sostanzialmente di tipo commerciale.



Le prestazioni territoriali

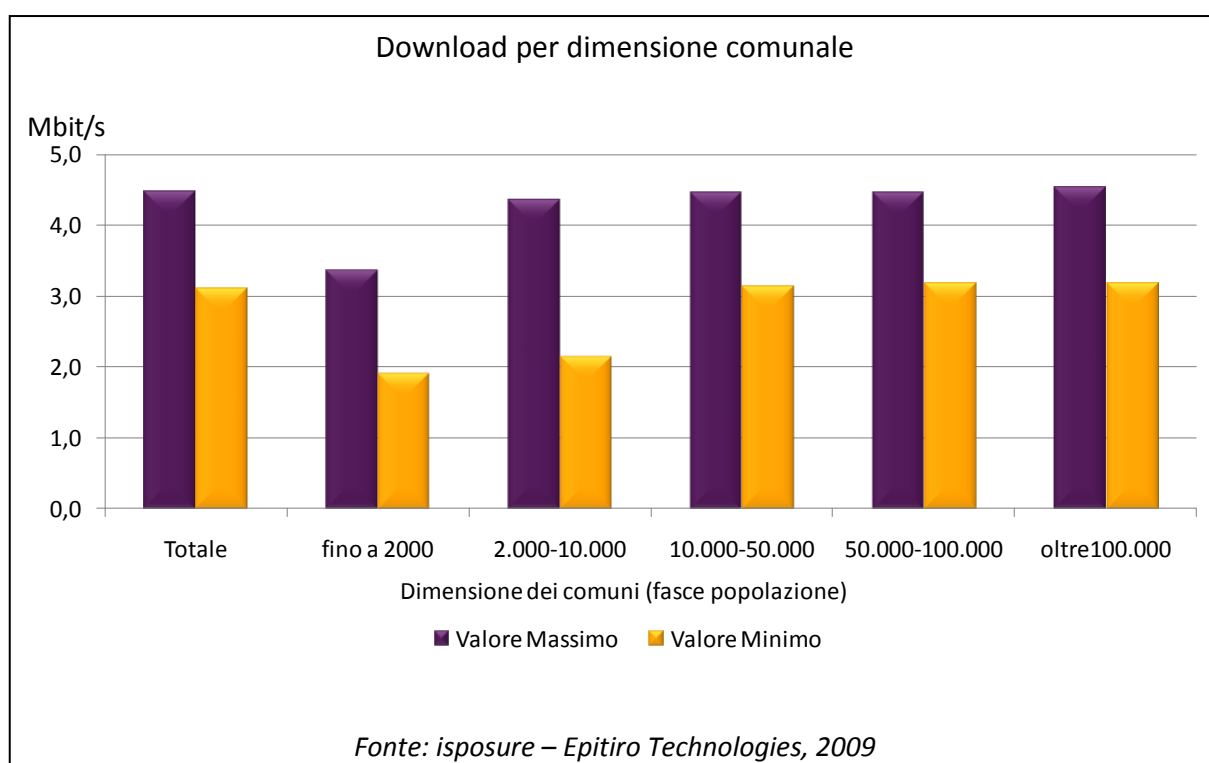
Le differenze nelle prestazioni territoriali risentono, sia delle condizioni infrastrutturali (specie per quanto riguarda la lunghezza del doppino), che delle varie piattaforme tecnologiche utilizzate.

Laddove gli operatori hanno realizzato proprie infrastrutture (in fibra o mediante l'unbundling del local loop di Telecom Italia), la velocità risulta sensibilmente superiore alla media. In effetti, nella maggior parte dei casi, in queste aree vengono utilizzati DSLAM ADSL2+ che consentono di offrire i massimi livelli prestazionali oggi raggiungibili, compatibilmente con i vincoli tecnici già richiamati.

La velocità del collegamento sale in modo significativo passando dai comuni più piccoli alle aree metropolitane. Di fatto, mentre nei comuni con meno di 2.000 abitanti il valore medio di download è attorno ai 3 Mbit/s, tale valore sale a 3,4 Mbit/s nella fascia 2.000-10.000 abitanti, per arrivare a 3,8 Mbit/s nei comuni medio-grandi ed a 4 Mbit/s per quelli sopra i 100.000 abitanti, con valori ancora superiori nelle grandi aree metropolitane.

I valori rilevati sono inoltre largamente inferiori alla media nelle aree rurali, per effetto sia di allestimenti tecnologici meno performanti (talvolta anche ADSL Lite) che di oggettivi problemi legati alla lunghezza del doppino.

I valori medi regionali risentono in realtà, innanzitutto, delle diverse caratteristiche fisiche della rete di accesso e, in subordine, del livello di infrastrutturazione dei diversi operatori. Risultano, quindi, avvantaggiate nel ranking le regioni per le quali l'incidenza delle grandi aree urbane è maggiore.



Prestazioni per fascia oraria

Le prestazioni effettive delle connessioni broadband italiane variano sensibilmente a seconda delle fasce orarie, sia per effetto di fenomeni di congestione, che talvolta per effetto di deliberate politiche di restrizioni del traffico da parte degli operatori.

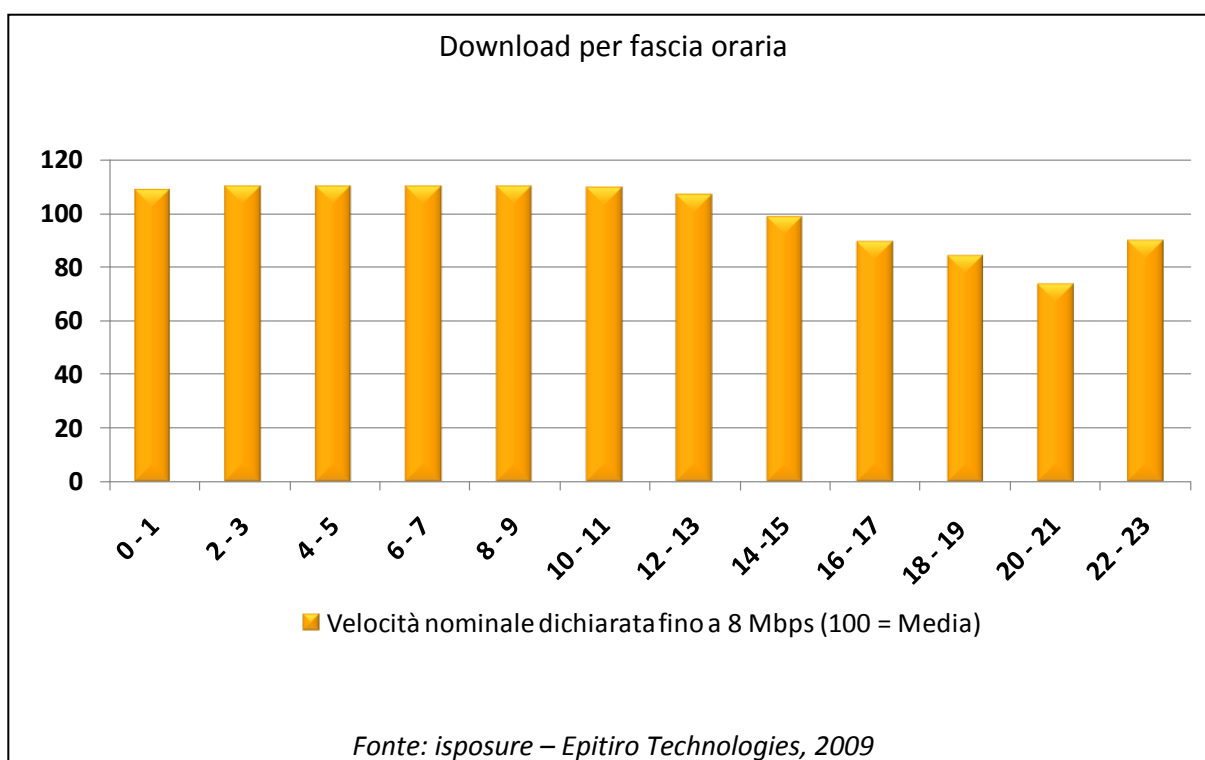
I valori risultano di circa il 10% superiori alla media fino alle 10, per poi scendere progressivamente nel corso della giornata.

Le prestazioni minime si raggiungono nella fascia 20-21, quando il valore risulta di circa il 25% inferiore al valore medio giornaliero.

Il valore risale poi sopra la media nel corso della notte.

Considerando le principali offerte commerciali, emerge come a risentire maggiormente delle fluttuazioni prestazionali siano soprattutto le offerte di fascia intermedia, per le quali la riduzione della velocità media di download interessa una fascia oraria più ampia che comprende, oltre le ore serali, anche il pomeriggio (dalle 16 alle 23).

L'oscillazione complessiva della velocità di download risulta superiore al 30%.



La classifica degli operatori

Le prestazioni rilevate per ogni singolo ISP dipendono, in buona misura, dal mix di offerte e dalla distribuzione territoriale dei clienti presenti nel campione esaminato, anche se i primi dati appaiono rispecchiare già l'effettiva distribuzione dell'offerta dei principali attori del mercato.

La differenza nella velocità di download media dei clienti dell'operatore più performante, rispetto a quello peggiore, appare superiore a 1 Mbit/s, anche se il confronto va sempre fatto a parità di condizioni in aree omogenee.

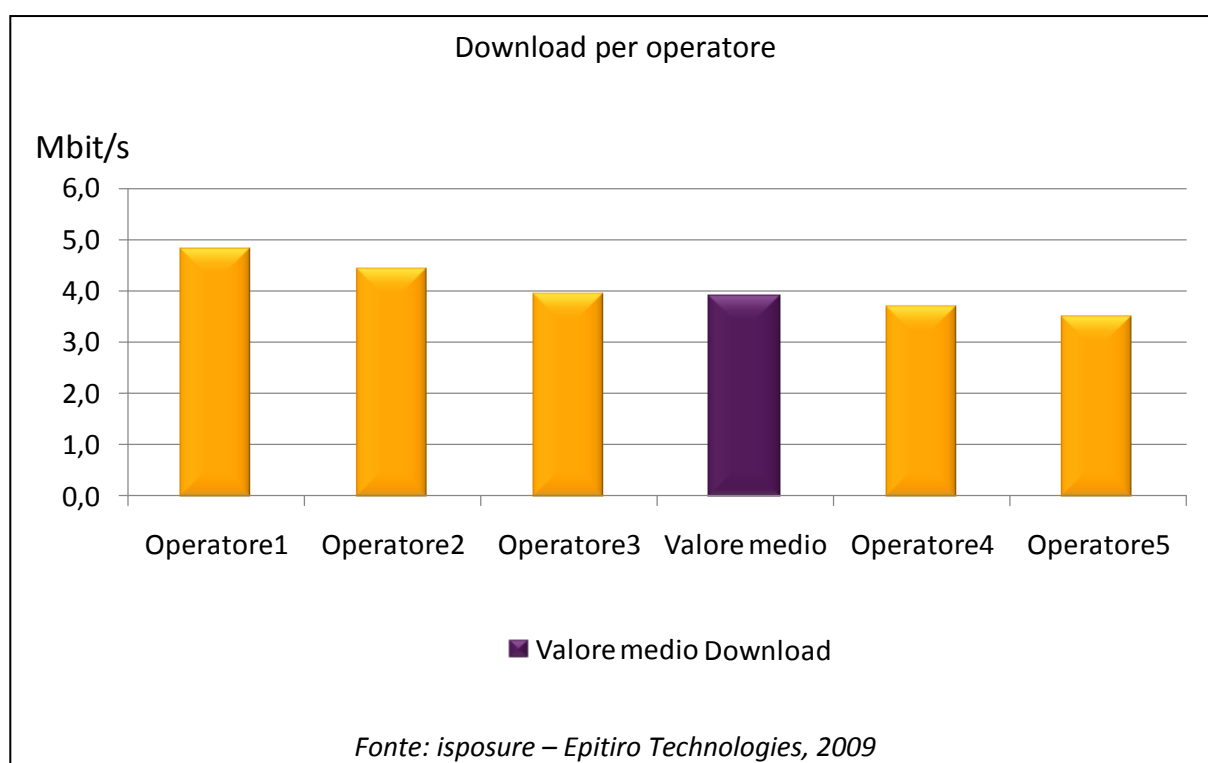
Gli operatori minori presentano dei valori molto eterogenei, anche per effetto del fatto che alcuni di loro hanno sviluppato un'offerta locale di qualità, ovvero indirizzano particolari segmenti di clientela (ad esempio per i giochi online).

In termini di scostamento tra la prestazione media e quella massima comunicata, il valore riscontrato risulta sostanzialmente allineato tra i diversi ISP.

Esaminando separatamente le tre fasce prestazionali, i valori appaiono molto simili per l'entry level, mentre il differenziale cresce con l'aumento delle prestazioni nominali.

Per la maggior parte degli ISP, la velocità minima di download è circa la metà di quella massima.

Anche nella fascia di offerta intermedia, il differenziale tra le velocità di download medie dei diversi ISP è attorno a 1 Mbit/s.



Le prestazioni oltre il download

I parametri prestazionali rilevati da isposure sono molteplici e si riferiscono alle principali attività che costituiscono la customer experience dell'utente broadband, come ad esempio il download di file dalla Rete (musica, film), la navigazione su Internet, i servizi di email, l'online gaming.

Upload

Per quanto riguarda l'upload, e al netto del caso dei collegamenti in fibra (già simmetrici), i collegamenti misurati presentano un flusso in upload tipicamente inferiore a 1 Mbit/s, per effetto dei limiti delle tecnologie xDSL e delle politiche commerciali degli operatori (i servizi commercializzati prevedono, tipicamente, un valore di upload pari al 5% di quello massimo di download).

Velocità TCP Throughput

Tecnicamente, la misurazione della velocità TCP (in Mbit/s) consiste nel rilevare la quantità di dati ricevuta in uno specifico intervallo di tempo. Questo parametro influenza direttamente la velocità di download e upload di risorse dalla Rete e consente all'utente di confrontare in maniera diretta le performance reali della propria connessione con quelle pubblicizzate dagli ISP.

Tempi di ricerca indirizzo (DNS Lookup)

Il test calcola il tempo (in millisecondi) impiegato da un ISP per tradurre un nome di dominio (ad es.

www.google.it) in un indirizzo IP a formato numerico (ad es. 121.11.112.145). I tempi di risposta influenzano direttamente la velocità di navigazione.

Tempi di Ping

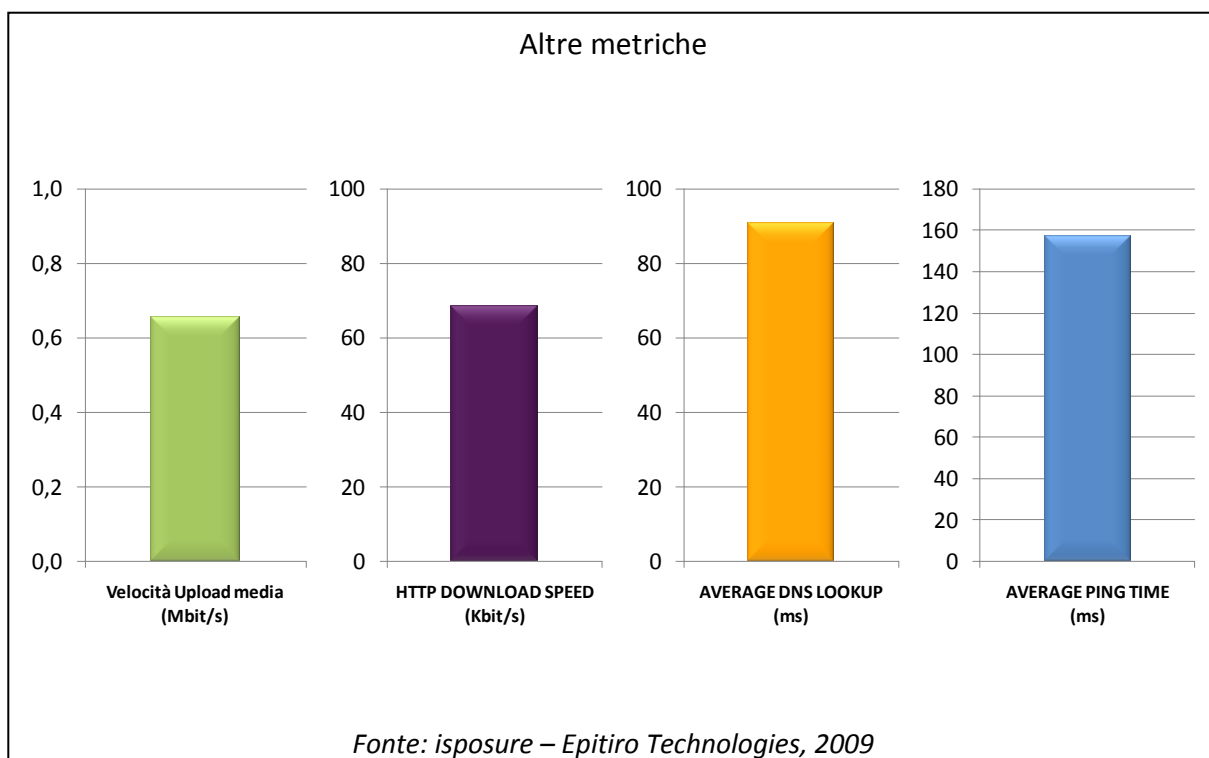
Il test di Ping misura il tempo (in millisecondi) che intercorre tra l'invio di un piccolo pacchetto dati dal PC al server e la ricezione del relativo messaggio di conferma. Questo intervallo, detto tecnicamente "tempo di latenza", influenza la velocità di navigazione e di online gaming.

Velocità HTTP Download

Questo parametro misura il tempo necessario per scaricare il contenuto di una pagina web e consente di calcolare la velocità (in Kbit/s) di navigazione su Internet. Per garantire una maggiore rappresentatività dei risultati, il paniere dei siti Internet (sia italiani che esteri) utilizzati per il test viene periodicamente aggiornato.

E' chiaro come le performance di queste ulteriori variabili risultino fortemente correlate alla velocità in downstream, sebbene con alcune significative eccezioni legate, da un lato alla presenza degli accessi in fibra ottica e, dall'altro, alle politiche di servizio di alcuni operatori di nicchia.

Il valore medio rilevato in upload è attorno ai 390 Kbit/s (senza considerare i collegamenti in fibra ottica), con un rapporto valore reale/nominale pari al 70% circa, con differenze significative tra i diversi ISP.

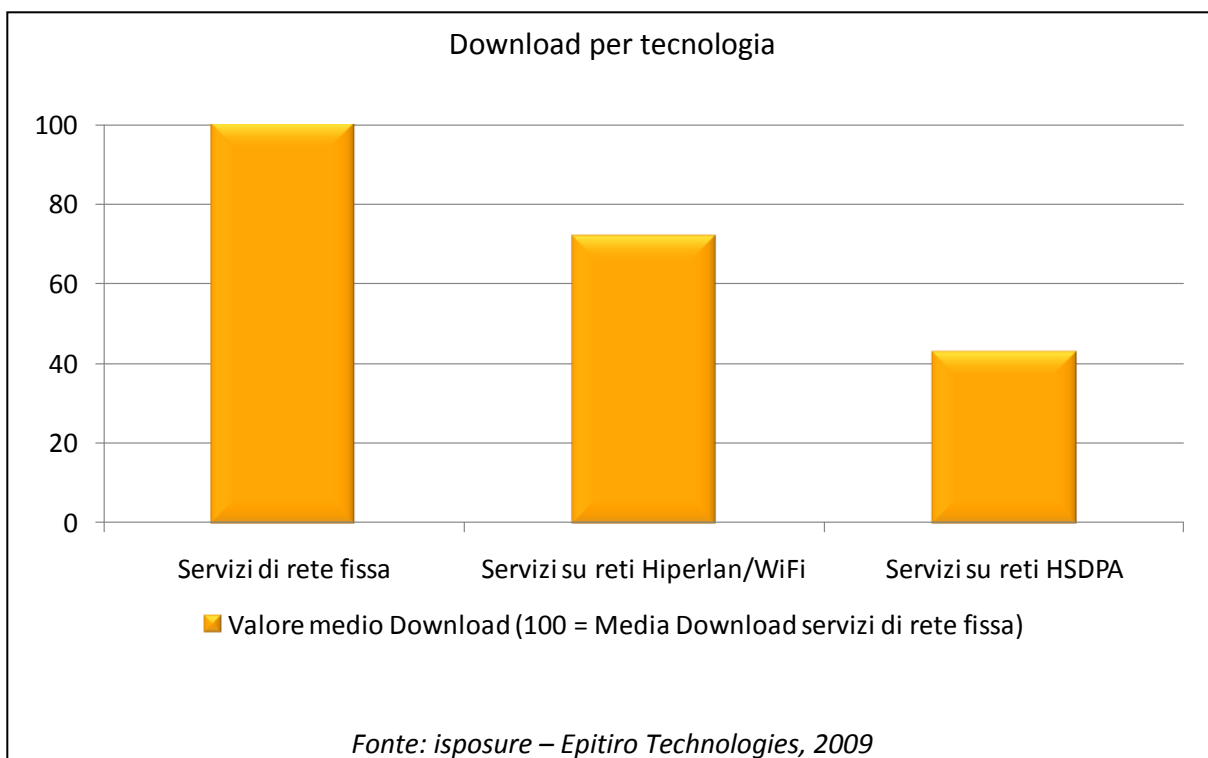


Le altre tecnologie per il broadband

Anche se il campione di agenti che utilizzano collegamenti diversi da quelli cavo (fibra ottica o rame) è ancora molto limitato, è comunque possibile fare qualche prima considerazione di carattere generale.

I valori medi in download superano difficilmente i 3 Mbit/s e per quanto riguarda collegamenti via etere (WiMAX e Hiperlan), con valori di upload inferiori al 10% del valore di download.

Per quanto riguarda infine le tecnologie mobile broadband (HSDPA, HSUPA) in fortissima crescita, commercializzate tipicamente con valori "fino a 7,2 Mbit/s" (ma sono già annunciate le generazioni successive). Le misure effettuate nostrano un dato medio inferiore a 2 Mbit/s in download, e valori di upload attorno ai 250 Kbit/s.



Prime conclusioni e prossimi passi

Il primo ciclo di analisi ha evidenziato come vi sia effettivamente una crescente esigenza di trasparenza nelle prestazioni effettive dei collegamenti a banda larga.

Maggiore trasparenza significa non solo chiarezza nelle prestazioni effettive erogate, ma anche nei valori contrattualizzati e negli eventuali upgrade del servizio nel tempo.

Intendiamo promuovere l'ulteriore diffusione degli agenti software, per aumentare il grado di affidabilità dei dati nelle diverse aree del nostro Paese, ma anche sulle diverse piattaforme oggi disponibili e che verranno implementate nei prossimi anni.

Con cadenza trimestrale forniremo dati di sintesi (pubblicati sul sito www.osservatoriobandalarga.it), utili per monitorare l'evoluzione della qualità delle prestazioni, anche a supporto dell'infrastrutturazione del territorio e della definizione di un codice comportamentale per la garanzia della qualità dei servizi broadband.

Il nostro obiettivo, attraverso un confronto continuo con i diversi stakeholder del settore, è quello di fornire informazioni sempre più oggettive e trasparenti per garantire uno sviluppo equilibrato della banda larga in Italia.

Il software isposure®

Isposure è un software gratuito (www.isposure.com), che permette di rilevare e monitorare nel tempo le prestazioni delle connessioni broadband.

Per garantire l'affidabilità dei risultati, ogni test TCP eseguito da isposure dura circa 1 minuto, nell'arco del quale vengono eseguite 10 misure: la velocità finale è data dalla media delle rilevazioni.

I risultati sono organizzati in grafici e tabelle di immediata consultazione, che consentono all'utente di conoscere non solo l'esito puntuale delle rilevazioni, ma anche i risultati medi ottenuti nel corso di un arco temporale esteso.

Oltre a fornire informazioni sulla performance della connessione, isposure consente anche di confrontare i propri risultati con quelli ottenuti da altri operatori attivi nella stessa zona (individuata attraverso il Codice di Avviamento Postale).

I dati raccolti si riferiscono esclusivamente alle prestazioni della connessione e non contengono alcuna informazione personale, né permettono, ad esempio, di rilevare le abitudini di navigazione degli utenti o di risalire all'identità dell'utente.

I promotori del progetto

Between

Between è una società leader nella consulenza strategica e tecnologica nel settore dell'Information & Communication Technology (ICT), con una particolare focalizzazione nel settore delle telecomunicazioni. Il suo know-how è articolato nelle principali aree di competenza dell'ICT: economia e finanza, marketing, tecnologia, regolamentazione e organizzazione.

Between, nel corso della sua pluriennale attività, ha conseguito un posizionamento unico nel panorama della consulenza ICT, valorizzando ai più alti livelli il suo connotato distintivo di intermediario tra i grandi sistemi della domanda e dell'offerta.

Si avvalgono del supporto di Between i principali player del settore ICT (operatori e vendor), Agcom, investitori finanziari, ed i grandi utenti di servizi e apparati ICT: i maggiori gruppi bancari, le grandi organizzazioni e la PA centrale e locale.

Epitiro Technologies

Epitiro Technologies, leader nell'analisi comparativa delle prestazioni della banda larga, fornisce una conoscenza approfondita della customer experience a ISPs, Telco, Cellco, Media Providers, aziende multinazionali e Autorità pubbliche di regolamentazione.

Le prestazioni dei servizi voce, video e Internet sono monitorate da Epitiro attraverso la distribuzione in tutto il mondo dell'agente edge-based ISP-I™. Epitiro, inoltre, fornisce test personalizzati e applicazioni per il benchmarking, incluso Epitiro Femtocell Test Suite™.

BT, Orange, Singapore IDA, Vodafone, Virgin Media, Telecom New Zealand, Ofcom, KPN e altre aziende si avvalgono delle analisi di Epitiro sulle prestazioni della banda larga wired o wireless.

