

ITALIAN BROADBAND QUALITY INDEX

Rapporto Gennaio 2010



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 superato a fine 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%.

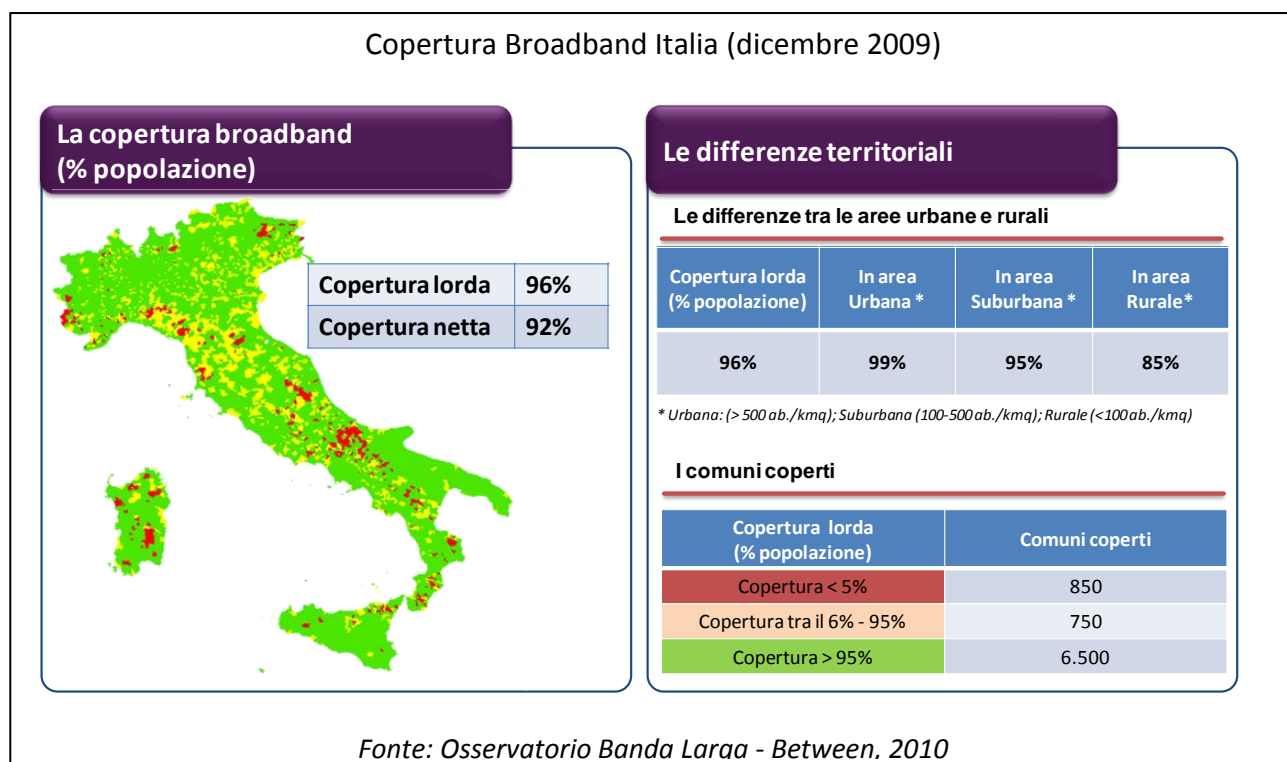
Inoltre, le prestazioni effettive del servizio dipendono da molti fattori, da quelli legati alle piattaforme tecnologiche (le varie forme di xDSL o altre tecnologie), alla lunghezza del supporto trasmissivo (il doppino), alle interferenze in rete di accesso, fino alle caratteristiche e allo stato della 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. Nella migliore delle ipotesi vengono forniti dei valori obiettivo.

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.

La qualità del servizio non si può però certo ridurre solo a questi aspetti e vanno anche considerati diversi fattori legati, sia ad aspetti tecnici (latenza, jitter, etc...), che 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'Italian 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.

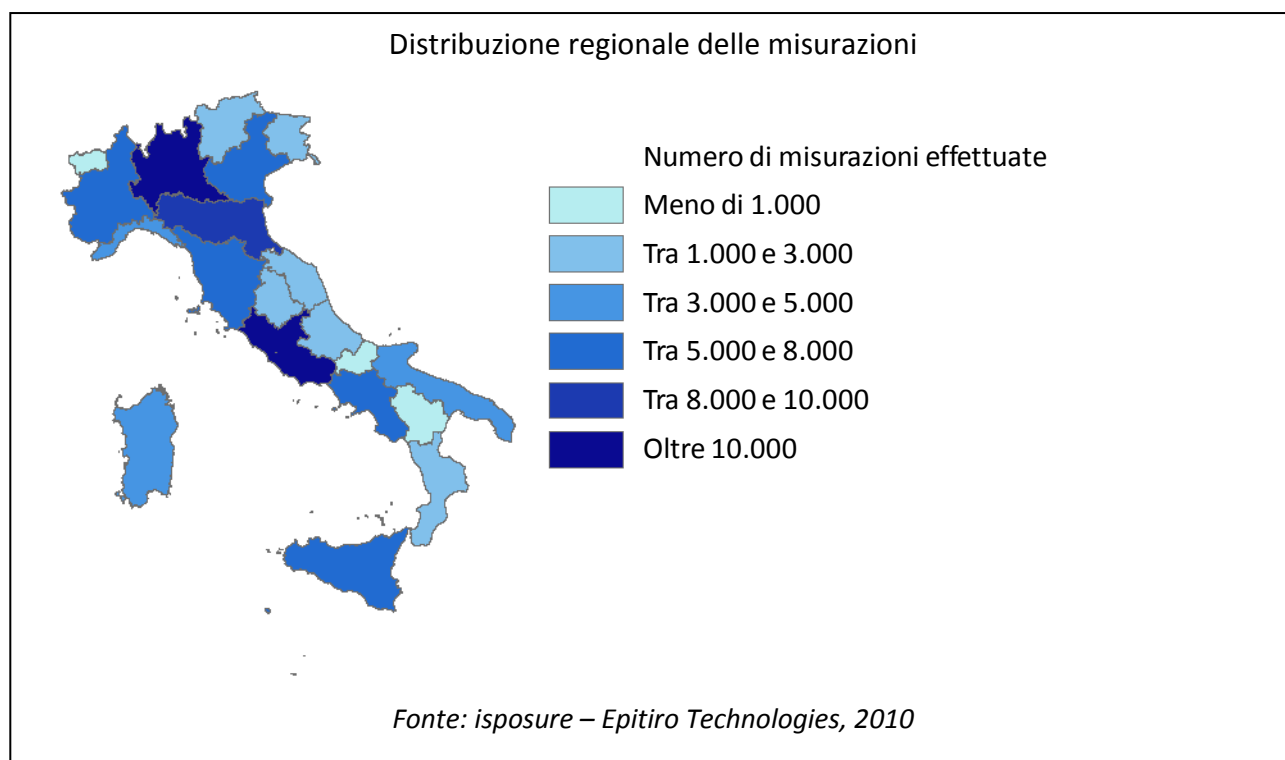
Dopo una fase sperimentale durata alcuni mesi è stata avviata la distribuzione di agenti software da installare sui PC di casa, che effettuano dei test a cadenza regolare e inviano i dati anonimi – con la massima garanzia di privacy – al centro servizi. Il sistema restituisce agli utenti un'analisi comparata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

La presente analisi è basata su oltre 120.000 misure raccolte nel corso del mese di gennaio 2010, attraverso un campione casuale di oltre 11.400 agenti utilizzati in ambito residenziale e rappresentativi sia dei diversi ISP presenti sul mercato che delle diverse realtà territoriali. Nel Lazio e in Lombardia sono state raccolte oltre 16.000 misure. In Campania, Emilia-Romagna, Piemonte, Sicilia, Toscana e Veneto sono state analizzate oltre 5.000 misure, mentre nelle altre Regioni i dati rilevati variano da alcune centinaia a diverse migliaia.

Le misure raccolte automaticamente dal sistema di rilevazione sono successivamente state analizzate e incrociate con le informazioni di profilatura fornite direttamente dagli utenti.

Sono state scartate dall'analisi le misurazioni ritenute anomale (ad esempio perché chiaramente riconducibili ad un servizio business), ovvero profili incompleti o incoerenti.

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 garantire una sempre maggiore consapevolezza delle effettive prestazioni che possono garantire i servizi a banda larga



La customer satisfaction

Anche se è vero che oltre il 75% degli utenti broadband intervistati nel corso del 2009 nell'ambito dell'Osservatorio Banda Larga 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. Un elemento sicuramente preoccupante deriva inoltre 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.

Sebbene ancora in numero molto contenuto (meno del 10% del totale), gli utenti a 20 Mbit/s si considerano leggermente più soddisfatti del proprio servizio broadband (5 punti percentuali in più della media). Il 35% degli utenti broadband si dichiara inoltre insoddisfatto dei servizi offerti in rete dalla Pubblica Amministrazione, mentre circa 1/5 ritiene ancora poco soddisfacenti gli aspetti legati alla sicurezza.

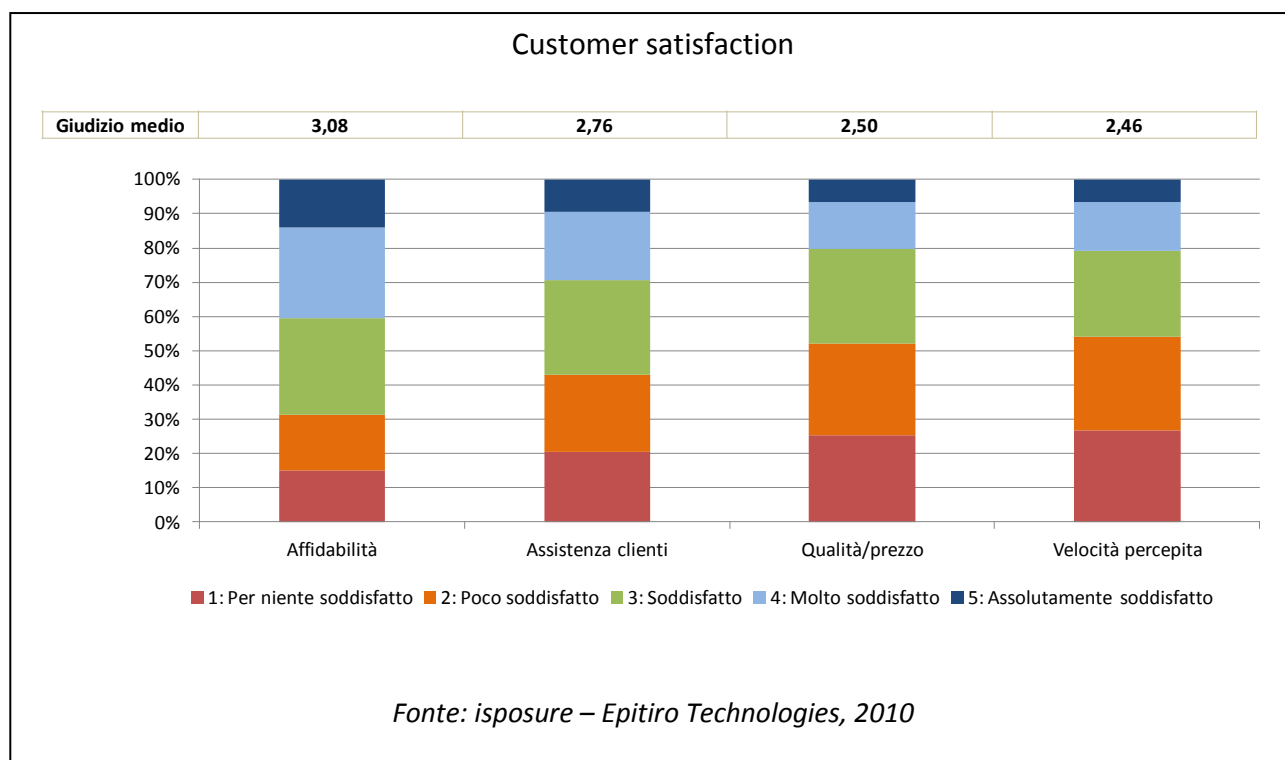
Confrontando il livello di soddisfazione tra coloro che hanno lo stesso fornitore per i servizi di fonia e Internet e coloro che utilizzano fornitori diversi, nel primo caso il numero di clienti insoddisfatti risulta di 5 punti percentuali inferiore rispetto al caso multi fornitore.

Sono comunque circa 1/3 i clienti che si dichiarano insoddisfatti per almeno uno degli aspetti rilevanti della relazione con il proprio ISP (prezzo, velocità, assistenza) e la velocità effettiva viene citata al primo posto tra coloro che si dichiarano per nulla soddisfatti. Per circa il 20% degli intervistati l'incremento delle prestazioni del collegamento sarebbe uno stimolo importante per l'aumento del tempo speso in rete.

La rilevazione fatta presso gli utenti di isposure conferma come il livello di soddisfazione nei confronti della velocità sia l'aspetto più critico e oltre la metà dei navigatori che hanno risposto al questionario indicano che la velocità di download è per nulla o poco soddisfacente, mentre sono meno del 10% coloro che si ritengono pienamente soddisfatti.

Anche il rapporto qualità/prezzo viene segnalato da molti (circa il 50%) un aspetto ancora troppo spesso critico, mentre gli utenti di isposure insoddisfatti del livello di assistenza del proprio ISP e dell'affidabilità del servizio sono, rispettivamente 1/5 e 1/6 del totale.

Dal punto di vista dinamico, emerge infine un progressivo peggioramento nella qualità percepita (quasi dieci punti percentuali 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 sostanzialmente insoddisfatti del collegamento a Internet.



La velocità di download

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.

La rilevazione di gennaio 2010 evidenzia come la velocità media di download dei collegamenti sia pari a 4,1 Mbit/s, vale a dire circa il 55% della velocità massima pubblicizzata.

Confrontando il valore massimo e minimo rilevato dagli utenti nel corso del mese di gennaio si osserva come la media dei valori di picco sia pari a 5,3 Mbit/s, ma quella dei valori minimi sia solamente di 2,1 Mbit/s.

Per quanto riguarda la soglia di 2 Mbit/s in download, indicata dal Governo come target strategico, per il 75% circa degli utenti la prestazione media raggiunta nel mese è effettivamente pari o superiore a 2 Mbit/s. A questo proposito, va ricordato come poco meno del 5% del totale delle linee telefoniche coperte dal servizio ADSL non sia (per motivi tecnici) in grado di superare tale soglia.

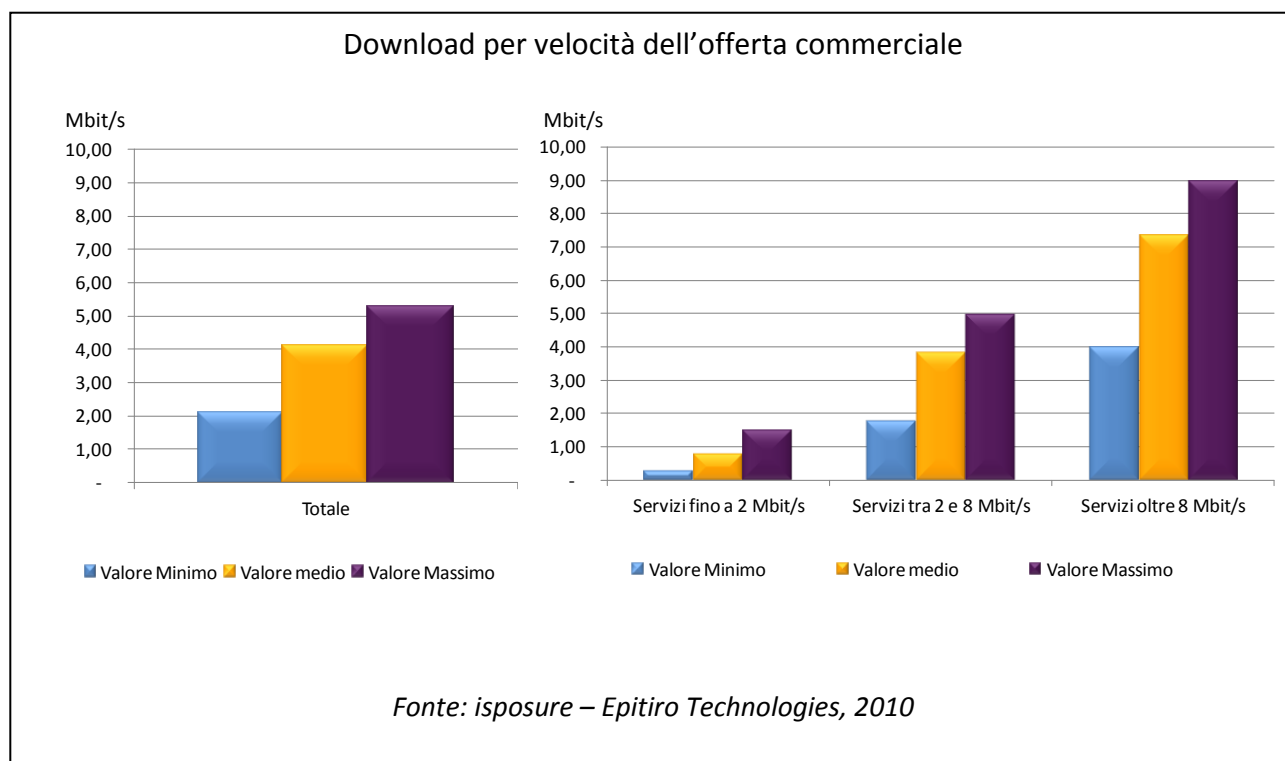
Nel corso del mese di gennaio, l'86% degli utenti presenta almeno una misura superiore a 2 Mbit/s, ma solamente il 39% non è mai sceso sotto tale soglia.

Prendendo in esame le diverse fasce di servizio, il quadro che emerge, in termini di velocità media di download, è il seguente:

- Entry level (inferiore a 2Mbit/s): 0,8 Mbit/s
- Medium (da 2 a 8 Mbit/s): 3,8 Mbit/s
- High (oltre 8 Mbit/s): 7,3 Mbit/s

Il rapporto tra velocità rilevata e velocità nominale decresce in modo rilevante passando dalle offerte entry level (oltre il 90%) a quelle di fascia maggiore (38%).

Nel caso della fibra ottica (oggi poco più di 200.000 collegamenti in Italia) il flusso è sostanzialmente simmetrico e di poco inferiore a 10 Mbit/s. In quest'ultimo caso, la limitazione della velocità non è ovviamente tecnologica (anche se l'incremento prestazionale richiede investimenti aggiuntivi), ma prevalentemente di tipo economico e commerciale.



La dimensione dei comuni

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

La velocità del collegamento sale in modo significativo passando dai comuni più piccoli alle aree metropolitane.

Mentre nei comuni con meno di 2.000 abitanti il valore medio di download è pari a 2,5 Mbit/s, tale valore sale a 3,6 Mbit/s nella fascia 2.000-10.000 abitanti, per arrivare a 3,8 Mbit/s nei comuni con 10.000-50.000 abitanti ed a 4,5 Mbit/s per quelli sopra i 50.000 abitanti, con valori ancora superiori nelle grandi aree metropolitane (4,9 Mbit/s).

Di fatto, i comuni minori sono largamente svantaggiati rispetto ai grandi centri urbani e le prestazioni medie rilevate nel primo caso sono poco più del 50% dei centri maggiori.

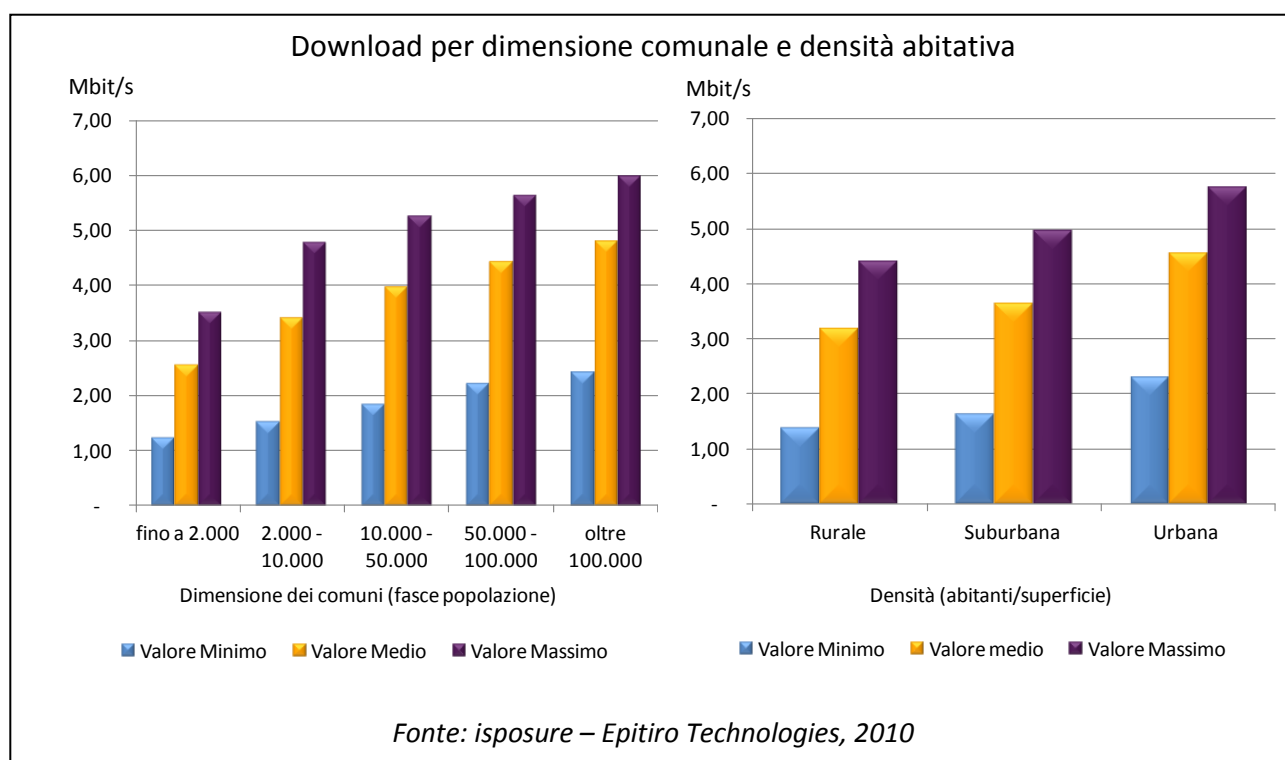
Un divario importante, sebbene meno marcato, si riscontra anche tra i grandi comuni e il loro hinterland (88% del valore).

Allo stesso tempo, la velocità media di download nel corso del mese di gennaio passa dai 3,2 Mbit/s delle zone rurali ai 4,6 Mbit/s delle aree urbane.

Le aree rurali si contraddistinguono quindi non solo per una minore copertura del servizio, ma anche per livelli prestazionali largamente inferiori rispetto a quelli delle zone urbane.

Anche se il campione attualmente disponibile è ancora ristretto e focalizzato sulla clientela residenziale, emerge infine come in molti dei comuni appartenenti ai distretti industriali le prestazioni siano molto inferiori rispetto alla media nazionale.

In definitiva, il digital divide infrastrutturale ha già oggi una valenza che va al di là della presenza o assenza del servizio, ma si declina sempre di più in un divario prestazionale, che è destinato ad aumentare con lo sviluppo delle reti di telecomunicazione di nuova generazione.



La classifica regionale

Sulla base del campione esaminato è possibile stilare una prima mappa regionale della velocità dei servizi a banda larga.

Le misurazioni del mese di gennaio 2010 consentono di identificare quattro fasce prestazionali rispetto alla media nazionale.

Il primo dato che emerge è comunque la ridotta variabilità dei dati a seconda delle regioni, per effetto della presenza in tutti i territori regionali dell'insieme dei fattori che possono condizionare il livello prestazionale dei servizi a banda larga.

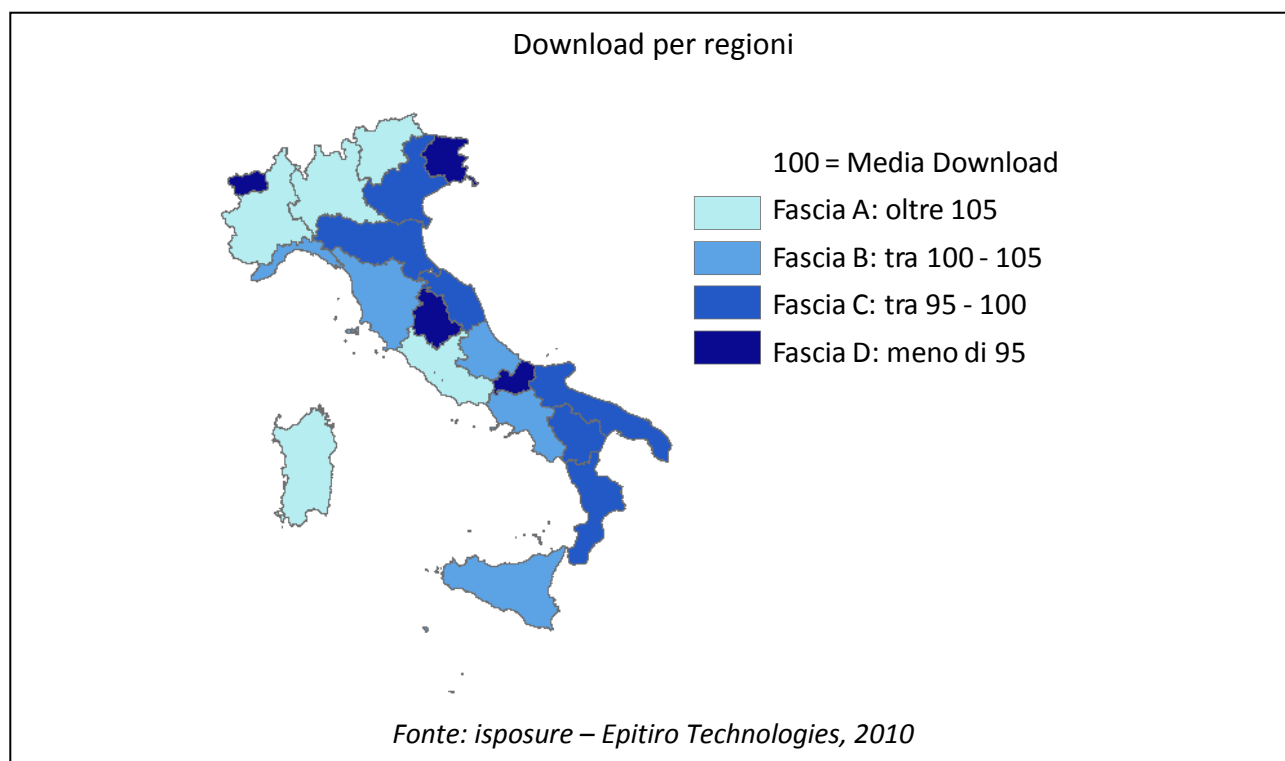
Non emerge quindi uno squilibrio tra Nord e Sud, ma al limite le prestazioni medie risultano lievemente peggiori sulla dorsale adriatica rispetto a quella tirrenica.

Ad esempio, la Sardegna risulta essere una delle regioni con i valori medi più elevati, mentre il fanalino di coda della classifica regionale è l'Umbria.

Prendendo in considerazione quattro fasce prestazionali, emerge la seguente situazione:

- Il gruppo delle regioni che presenta il livello prestazionale più elevato è costituito da Lazio, Lombardia, Piemonte, Sardegna, Trentino Alto Adige. In particolare, le prime tre regioni citate beneficiano dell'impatto dell'area metropolitana maggiore, che presenta livelli decisamente superiori alla media;
- Prestazioni sostanzialmente in linea con la media vengono rilevate nel secondo gruppo, che contiene Abruzzo, Campania, Liguria, Sicilia, Toscana;
- Un livello inferiore alla media viene poi rilevato nelle regioni Basilicata, Calabria, Marche, Puglia, Veneto.
- Nella rilevazione di gennaio i valori più critici vengono riscontrati in Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Molise, Umbria, Valle d'Aosta.

Il differenziale massimo nelle prestazioni di download tra la regione che presente la velocità media di download più elevata e quella con il valore minimo è pari al 33%.



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 restrizione del traffico da parte degli operatori.

Durante la **settimana lavorativa** i valori presentano un'oscillazione inferiore al 20% tra i valori minimi (nella fascia 20-22) e quelli massimi (nella fascia 6-10).

Nelle prime ore della giornata i valori sono leggermente superiori alla media giornaliera, per poi salire fino al picco delle ore 10.

Nelle ore successive le prestazioni scendono in modo più o meno lineare nel corso della giornata, con un valore che raggiunge il livello della media giornaliera verso le 14 e poi si stabilizza sulla media fino alla fine della giornata lavorativa.

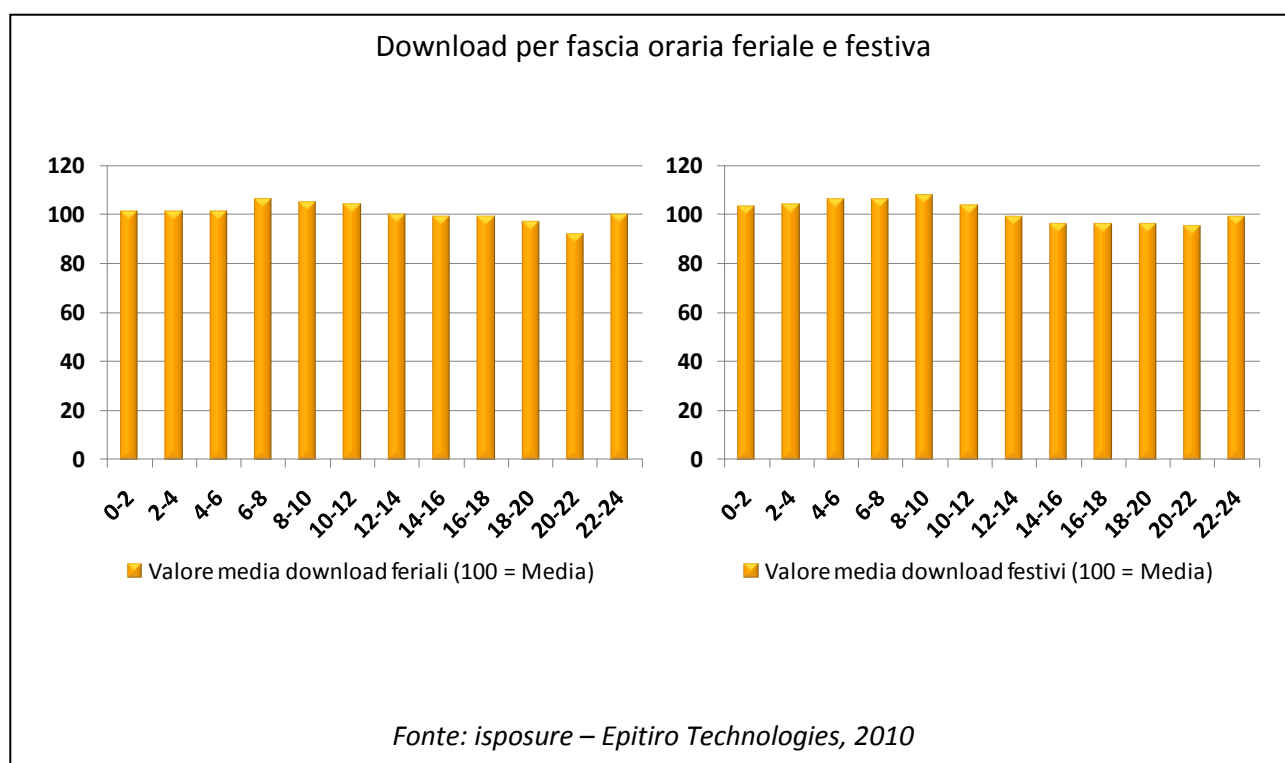
Dalle 18 i valori scendono ulteriormente fino al valore minimo delle 22, per poi iniziare a risalire nelle ultime ore del giorno, ritornando sul valore medio verso la mezzanotte.

Per quanto riguarda invece i valori riscontrati nel **weekend** emerge un valore medio leggermente inferiore alla media (di meno del 5%).

Nelle prime ore della giornata i valori rimangono leggermente superiori alla media giornaliera, per poi salire fino al picco delle ore 10.

La dinamica nelle ore successive è simile a quella dei giorni feriali, con il valore minimo delle ore 22, per poi iniziare a risalire nelle ultime ore del giorno, ritornando sul valore medio a mezzanotte.

In sintesi, nel corso della settimana le variazioni orarie non sono particolarmente rilevanti, con un picco attorno al prime time televisivo. Nel fine settimana le oscillazioni sono ancora più contenute.



La velocità di upload

Per quanto concerne la velocità di upload, e al netto dei casi di collegamenti in fibra ottica (sostanzialmente simmetrici), le misurazioni effettuate nel corso del mese di gennaio 2010 evidenziano un valore medio pari a 380 kbit/s.

Tale valore rappresenta circa il 70% della velocità massima pubblicizzata.

Confrontando il valore massimo e minimo rilevato dagli utenti nel corso del mese di gennaio si osserva come la media dei valori di picco sia pari a 480 kbit/s, ma quella dei valori minimi di 180 kbit/s.

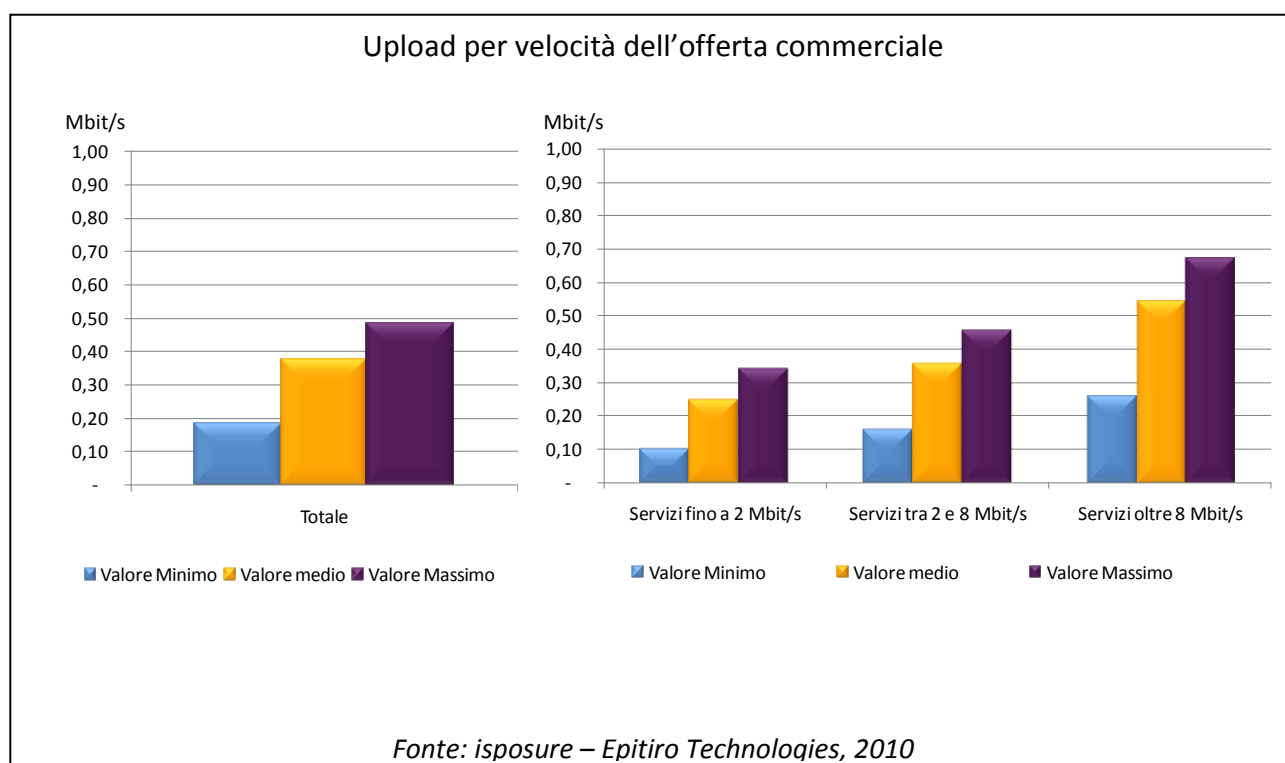
L'analisi per dimensione comunale evidenzia come la velocità media di upload passi dai 310 kbit/s dei comuni con meno di 2.000 abitanti, per salire in modo piuttosto lineare ai 390 kbit/s dei comuni della fascia 10.000-50.000 abitanti e arrivare al massimo di 410 kbit/s delle aree metropolitane.

Nelle aree rurali la velocità media rilevata è pari a 330 kbit/s, che sale a 360 kbit/s e 390 kbit/s, rispettivamente, nelle zone suburbane e urbane.

Prendendo in esame le diverse fasce di servizio, il quadro che emerge, in termini di velocità media di upload, è il seguente:

- Entry level (inferiore a 2Mbit/s in download): 250 kbit/s
- Medium (da 2 a 8 Mbit/s in download): 360 kbit/s
- High (oltre 8 Mbit/s in download): 540 kbit/s

Anche in questo caso, il rapporto tra velocità rilevata e velocità nominale decresce passando dalle offerte entry level a quelle di fascia maggiore.



Le altre misure prestazionali

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.

Velocità HTTP Download

Questo parametro misura il tempo necessario per scaricare il contenuto di una pagina web e consente di calcolare la velocità (in secondi) 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.

Le prestazioni sono molto eterogenee e mentre il 20% degli utenti raggiunge la fascia prestazionale più elevata (< 4 sec), oltre 1/5 delle rilevazioni presenta tempi di tre volte più elevati.

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.

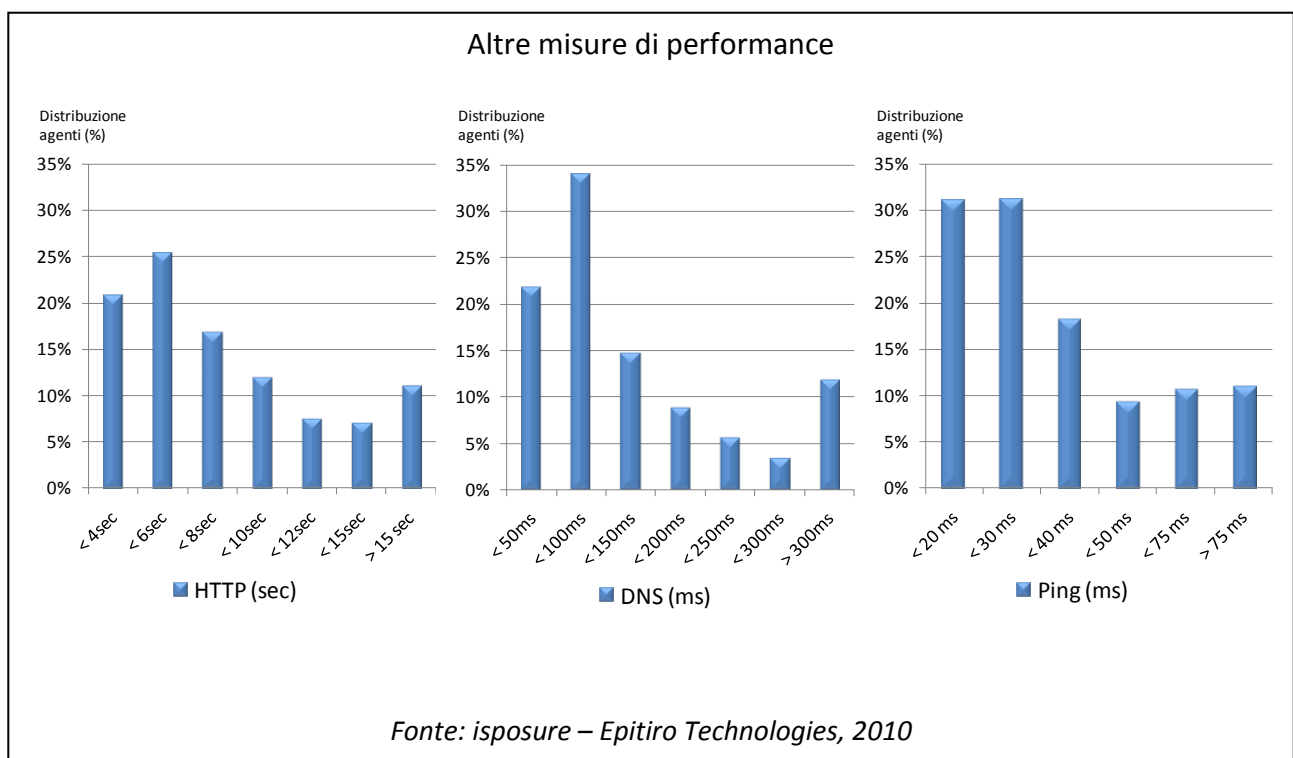
Mentre in 1/5 delle misurazioni test DNS presente risultati inferiori a 20 ms, nel 55% dei casi la prestazione è inferiore ai 100 ms e in quasi il 30% il valore supera del doppio tale soglia.

Latenza

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.

Se in circa il 30% dei casi la prestazione è inferiore ai 20 ms, una quota simile presenta valori tra i 10 e i 20 ms, e in oltre il 20% delle misurazioni si superano i 70 ms.

Le diverse misure effettuate evidenziano l'elevata eterogeneità prestazionale. Se da un lato il 20-30% delle misurazioni rientrano nella fascia prestazionale migliore, dall'altro la maggior parte degli utenti sconta dei valori molto peggiori (fino a oltre due o tre volte tali valori).



La classifica degli ISP

Le prestazioni rilevate per ogni singolo ISP dipendono, dal mix di offerte e dalla distribuzione territoriale dei clienti presenti nel campione esaminato, ma la dimensione del campione analizzato e la sua composizione casuale ne garantisce un'elevata rappresentatività rispetto al bacino complessivo degli utilizzatori dei servizi a banda larga.

La differenza nella velocità di download media dei clienti dell'operatore più performante, rispetto a quello peggiore, appare molto rilevante e superiore a 2 Mbit/s, anche se il confronto va sempre fatto a parità di condizioni e in aree omogenee.

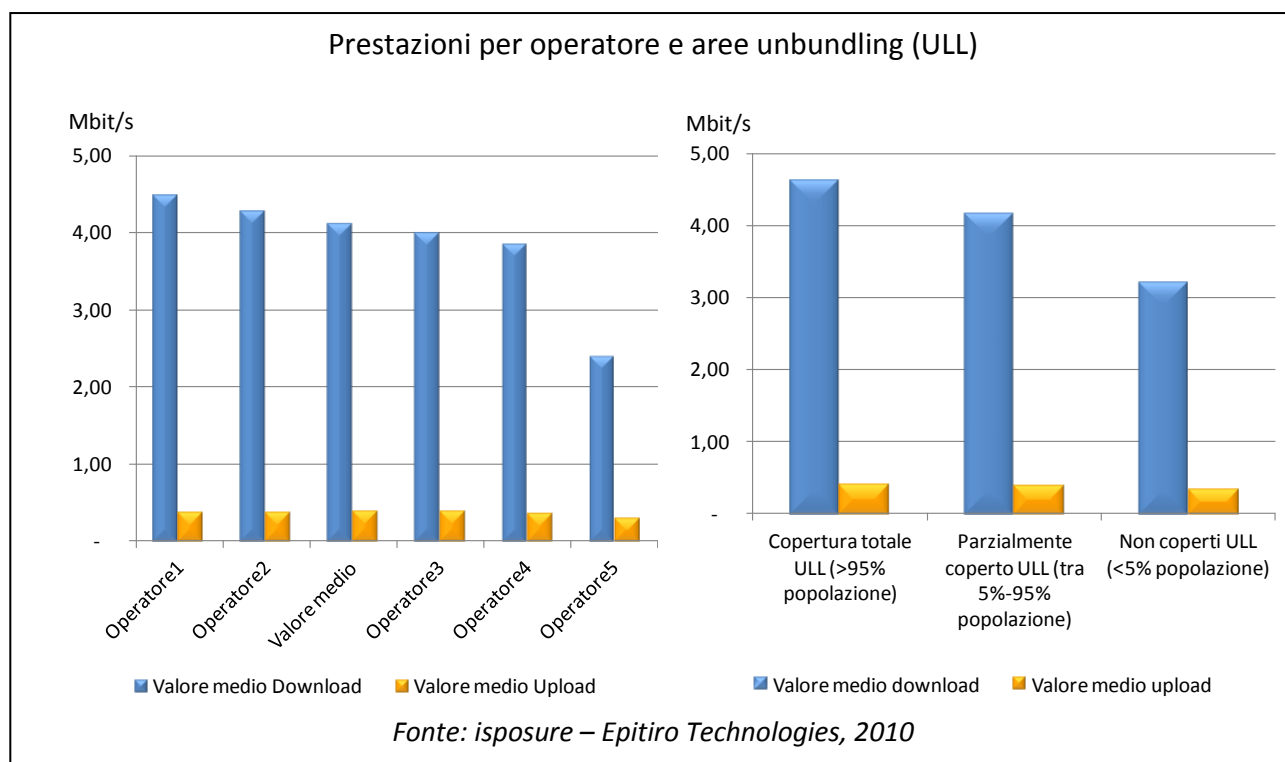
In termini di upload le differenze sono minori, ma comunque significative e il valore dell'operatore peggiore è pari a meno del 60% delle prestazioni dell'operatore più performante.

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

Confrontando i valori minimi riscontrati nel corso del mese di gennaio si osserva come il differenziale tra l'operatore migliore e quello peggiore sia ancora più elevato, mentre sul valore di picco il differenziale tende ad essere leggermente inferiore rispetto a quello medio.

Esaminando la situazione nelle aree dove è disponibile l'accesso disaggregato alla rete in rame di Telecom Italia si rileva inoltre come il valore medio di download sia pari a 4,6 Mbit/s nelle aree interamente coperte (tipicamente i centri maggiori), mentre scende a 4,2 Mbit/s nelle aree parzialmente coperte e fino a 3,2 Mbit/s nelle aree prive di copertura e dove l'unica offerta all'ingrosso disponibile è quella bitstream.

Anche limitando il confronto ai grandi ISP, il differenziale prestazionale è rilevante. Per tutti gli ISP analizzati, la velocità minima di download è inferiore al 50% di quella massima.



Le altre tecnologie per il broadband

Anche se il campione di agenti che utilizzano collegamenti diversi da quelli cavo (fibra ottica o rame) è meno numeroso e i dati dipendono fortemente dalle reali condizioni di utilizzo, è comunque possibile fare qualche prima considerazione di carattere generale.

Il campione di utenti mobile broadband è di circa 300 unità, con clienti di tutti e quattro gli operatori principali.

Il valore medio di download è pari a 1,4 Mbit/s, con un'elevata variabilità che sconta la forte dipendenza dal luogo di effettuazione della misurazione, anche se nella maggior parte dei casi l'utente ha dichiarato di effettuare il test presso la propria abitazione.

La forte variabilità delle prestazioni risulta evidente dall'analisi dei valori di picco e minimo, pari, rispettivamente a 2,3 Mbit/s e 0,6 Mbit/s.

L'upload medio risulta invece sostanzialmente allineato con quello di rete fissa.

Nonostante il download nominale del mobile broadband sia sostanzialmente allineato a quello delle offerte fisse prevalenti (7 Mbit/s) le misure effettuate hanno dimostrato come il download medio del mobile sia circa 1/3 di quello fisso.

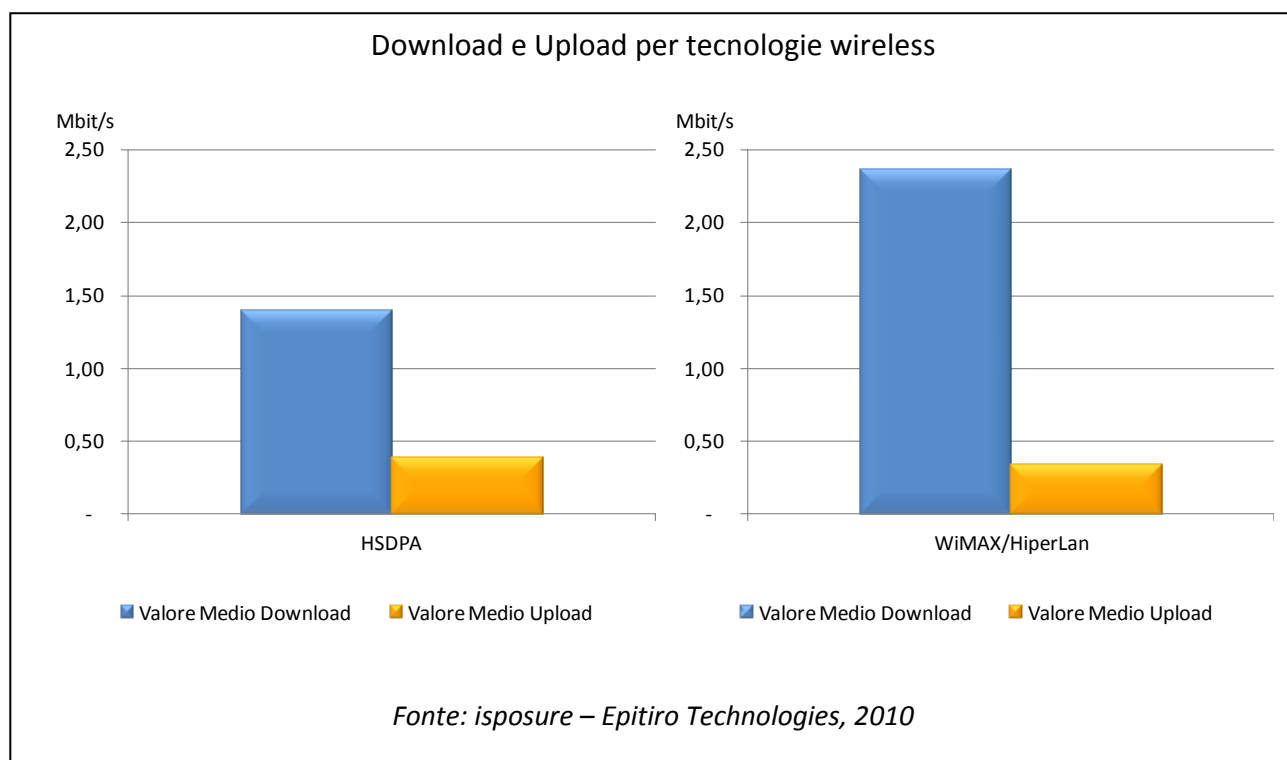
Allo stesso modo, sono stati rilevati i dati anche di un centinaio di utilizzatori di soluzioni radio in postazione fissa (Hiperlan o WiMAX).

Il valore medio in download è pari 2,4 Mbit/s, quindi decisamente superiore a quello del mobile broadband (+70%), ma solo il 60% del valore medio dei collegamenti di rete fissa.

Mentre la media dei valori di picco risulta pari a 3,4 Mbit/s, la media delle rilevazioni minime è stata di 1,1 Mbit/s.

Anche in questo caso, il valore medio dell'upload non è dissimile da quello rilevato per le altre tecnologie.

Le performance delle altre tecnologie esaminate appaiono intermedie tra quelle del mobile broadband e quelle del broadband fisso.



Considerazioni conclusive

Il primo rapporto sulla qualità della banda larga in Italia condotto su un campione rilevante (oltre 11.400 utenti) ha confermato 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.

Le misurazioni effettuate hanno confermato come, a fronte di prezzi che tendono ad essere sempre più omogenei, permangano delle sostanziali differenze nelle prestazioni effettivamente garantite dai diversi ISP.

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

Con cadenza trimestrale forniremo alcuni 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.
www.bandometro.it

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.

www.isposure.it

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.

www.between.it

Epitiro Technologies

Epitiro Technologies è un'azienda britannica specializzata nell'analisi comparata delle prestazioni della banda larga su diverse piattaforme tecnologiche

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 e istituzioni si avvalgono delle analisi di Epitiro sulle prestazioni dei servizi broadband.

www.epitiro.com

