

Contenuti di approfondimento

Negli ultimi anni sono divenute disponibili molte opzioni per aumentare la velocità di accesso a Internet. Fra le più recenti, e probabilmente diventerà anche la più diffusa, c'è la tecnologia DSL (Digital Subscriber Line) che letteralmente non significa nulla (abbonamento a linea digitale). Ci sono tuttavia diversi tipi di tecnologia DSL che però funzionano con gli stessi principi di base. Queste tecnologie consentono di utilizzare le linee telefoniche esistenti per accedere a Internet velocemente – fino a 55 Mbps – usando VDSL (Very high data rate DSL - ovvero sottoscrizione di abbonamento per linea digitale ad alto contenuto di dati) anche se questo tipo di connessione estremamente veloce viene usata soprattutto dalle grandi società a causa dei costi elevati. Gli utenti che si collegano da casa probabilmente raggiungono la velocità di 1.5 Mbps, che comunque è un buon valore, circa 30 volte la velocità di un modem a 56.000 bps. La tecnologia DSL, inoltre, consentono di utilizzare Internet ad elevata velocità e parlare contemporaneamente al telefono usando la stessa linea telefonica (tra l'altro era già possibile con la linea ISDN).

Le tecnologie DSL devono avere un modem DSL su entrambi i lati della linea telefonica. In realtà il termine DSL non si riferisce ad una linea telefonica ordinaria, perché questa può essere usata con i DSL, ma si riferisce ai modem DSL. Per confondere ancora di più la situazione, i "modem" DSL non sono dei modem. I modem tradizionali modulano i segnali digitali del computer in segnali analogici che possono essere inviati tramite linee telefoniche e, poi, demodulano questi segnali in segnali digitali che possono essere compresi dal computer, da qui il nome modem "MODulare-DEModulare". I modem DSL non convertono i segnali digitali in segnali analogici, ma trasmettono e ricevono tutti i dati come segnali digitali. Visto che i segnali non devono essere convertiti e possono essere inviati come dati digitali invece che come analogici, le operazioni avvengono più velocemente rispetto ai modem tradizionali.

La tecnologia DSL ha però uno svantaggio. La locazione degli utenti e di conseguenza il modem DSL non possono superare una determinata distanza dagli uffici della società telefonica e dai suoi modem DSL. Nelle città il problema è relativo, mentre nei paesi più piccoli si tratta di un grosso problema (leggi Bordano). La distanza esatta dipende dal tipo e dalla velocità del servizio DSL che si usa. Maggiore è la velocità, minore deve essere la distanza dagli uffici della società telefonica.

Anche se sono disponibili molti tipi di servizi DSL, i più diffusi sono i ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) e DSL Lite. L'ADSL si differenzia dalla DSL principalmente dalla velocità differenza di velocità di ricezione e risposta, è pertanto chiamato un servizio asimmetrico di linea digitale. Con questi sistemi la velocità di ricezione dati è maggiore di quella di invio; per esempio, si possono ricevere dati a 1,5 Mbps e inviare dati a 640 Kbps.

Peculiarità della linea ADSL

Uno dei vantaggi di questo servizio consiste nel fatto che non servono cavi speciali, perché usa i cavi in rame delle linee telefoniche tradizionali, definiti come POTS (Plain Old Telephone System, sistema telefonico tradizionale). ADSL in realtà si riferisce ai modem in uso e non alle linee telefoniche. Per i servizi ADSL è necessario che su entrambi i lati del collegamento – a casa tua e nell'ufficio della società telefonica – siano installati modem ADSL.

Le trasmissioni tradizionali e chiamate sotto forma di segnali digitali tramite le linee telefoniche usano solo una parte del potenziale larghezza di banda che può essere trasmessa sui cavi in rame della linea telefonica. ADSL consente alle persone di telefonare e, allo stesso tempo, usare Internet a velocità elevate, tutto con la stessa linea telefonica.

Un po' di tecnica

ADSL divide la linea telefonica in tre canali: uno per la ricezione dei dati, uno per l'invio dei dati e uno per le telefonate tradizionali. Questo significa che puoi navigare su internet o scaricare posta parlando al telefono.

La linea telefonica non sempre è divisa fisicamente in tre canali. Le tecniche di modulazione, piuttosto, vengono usate per dividere i tre tipi di segnali, ovvero ricezione-trasmissione e voce.

Come precedentemente detto per funzionare correttamente, il modem ADSL non deve superare una determinata distanza dal modem ADSL della società telefonica. La distanza varia a seconda del tipo di servizio ADSL, per un servizio a 8.448 Mbps il modem ADSL della società telefonica non deve trovarsi ad una distanza superiore a 2,7Km da quello dell'utente a una velocità di 2.048 Mbps, invece la distanza aumenta a 4,8 Km ecco perché si parla di attivazione del servizio.

Una volta che si è sondato un territorio e verificato il potenziale bacino di utenza si provvede a installare delle centraline di modulazione il più vicino possibile.

Perché ADSL a Bordano

Chi più chi meno tutti hanno provato almeno una volta a navigare su internet. C'è veramente di tutto! Chi ha provato a navigare su internet 5-6 anni fa sarà sicuramente concorde sul fatto che le pagine web che si andavano a fogliare erano molto più veloci nell'aprirsi e tutto sommato l'intera navigazione era più fluida. Come ogni buon servizio che si rispetti anche internet ha fatto notevoli passi avanti. Le pagine, ed in particolare i siti web, sono costituite da un alto contenuto multimediale. Con un modem tradizionale a volte posso passare diverse decine di minuti prima di poter aprire un pagina. Questo è dato dal fatto che webmaster e società che creano siti internet aggiungono sempre più elementi che vanno ad "appesantire" le pagine che si visitano. Se poi proviamo a scaricare la posta ci accorgiamo dei limiti del nostro modem.

Se per un'azienda produttiva ed all'avanguardia come quelle insite nel nostro territorio è una scelta naturale il fatto di passare ad ADSL per una famiglia non è così. Purtroppo i costi sono ancora molto elevati e solo che è sempre connesso trova convenienza.

Chiaramente ogni società (Telecom, Tiscali, Infostrada ecc...) crea dei pacchetti personalizzati per ogni tipo di utente: che è sempre connesso, chi non si connette mai o che raramente ma dando una rapida occhiata alle tariffe in media un servizio del genere può costare della 25 alle 30 euro al mese (più o meno questa è la cifra attuale).

Come dicevo prima su internet c'è davvero di tutto. C'è chi, purtroppo, scarica interi CD musicali, interi programmi che altrimenti costerebbero centinaia di euro. Ma questi sono i pirati! Su internet si possono scaricare moduli o bandi di concorsi direttamente sul proprio computer, si può guardare la tv, leggere le notizie direttamente dalle agenzie senza alcun filtro, ci può chattare con una persona cara d'oltre oceano, scaricare ad inviare posta anche di notevoli dimensioni (inviare foto o filmati a parenti lontani), acquistare dei libri introvabili, noleggiare film o addirittura attivare assicurazioni auto. Insomma c'è davvero di tutto, e tutto ad una velocità altissima. Provare per credere.

L'installazione

L'installazione è davvero una cosa molto semplice. Addirittura più semplice del vostro modem tradizionale a 56 kbps. Oltre al servizio, la società telefonica offre il dispositivo di modulazione e una serie di filtri da interporre tra la rete telefonica ed il vostro apparecchio tradizionale, se avete già un apparecchio adatto al servizio potete addirittura connetterlo senza ulteriori interfacce. Il suddetto filtro serve, come abbiamo visto, a convogliare la voce nella banda predefinita.