



F.A.Q.

****ADSL****

Cosa vuol dire il termine "ADSL" ?

ADSL è l'acronimo di **Asymmetric Digital Subscriber Line** (Linea Digitale Asimmetrica dell'Abbonato). Il nome è riferito ad una tecnologia di modem che trasforma le linee telefoniche ordinarie analogiche, i classici doppini di rame, in linee digitali ad alta velocità per connessioni dati, che consentono l'accesso ad Internet superveloce. ADSL permette di sfruttare appieno le nuove applicazioni multimediali sulla Rete, come ad esempio i videogiochi via Rete, il Video-On-Demand, le Radio e le Televisioni in modalità streaming.

Come funziona ADSL?

I modem ADSL usano delle tecniche digitali di codifica in grado di sfruttare maggiormente la banda offerta dalle linee telefoniche attuali senza per questo interferire con i vostri servizi telefonici normali. In questo modo potrete simultaneamente telefonare - oppure trasmettere un fax - mentre navigate su Internet.

Qual è la velocità dell'ADSL ?

La velocità attuale dell'ADSL in Italia parte dai **640Kbps** in ingresso (download verso l'utente) e dai **128Kbps** in uscita (upload). Le offerte Digitale Italia, per garantire una elevata qualità ed ottime prestazioni, partono da un minimo di **1280 Kbps in ingresso e 256 Kbps in uscita**, fino ad arrivare **4748kbps in ingresso e 512 kbps in uscita**, ovviamente tutte con Banda **Minima Garantita (MCR)**.

Cos'è l'MCR o la Banda Minima Garantita?

Velocità Minima Garantita, ossia Classe di Servizio che prevede una banda di accesso statisticamente garantita in qualsiasi situazione della rete.

E invece cos'è xDSL?



XDSL è il nome che è stato scelto per la famiglia delle tecnologie digitali, di cui anche l'ADSL fa parte, e che includono tra gli altri l'HDSL e il VDSL. (Infatti la lettera "x" sta per "generico")

Qual è la differenza tra l'ADSL e una normale linea dedicata? Ci sono svantaggi o limitazioni rispetto ad essa?

La linea ADSL può essere senz'altro considerata una linea dedicata. La particolarità è che essa è asimmetrica. Avendo 256 Kbps in upstream ciò vuol dire che gli utenti collegati, ad esempio, ad un Web Server attestato su una linea ADSL si contendono una banda passante di 256 Kbps. In presenza di server con molto traffico la limitata banda passante in uscita può rappresentare un collo di bottiglia. Non c'è dubbio, però, che una linea ADSL rappresenti una soluzione migliore di una CDN a 64 o a 128Kbps.

Se sto usando il telefono, ci possono essere problemi ed interferenze nel collegamento dati?

Le normali comunicazioni vocali operano sulle frequenze al di sotto dei 4KHz; l'ADSL utilizzano le frequenze poste al di sopra nello spettro. Per cui non ci sono problemi nel normale utilizzo del telefono, e la velocità del collegamento ADSL non ne risente.

Ordinando una linea Adsl da un provider devo anche contattare Telecom Italia per l'attivazione?

No, il costo della linea e tutte le procedure di attivazione vengono effettuate direttamente da Digitale Italia, che dispone di un proprio **KIT ATM**, interfacciato direttamente con Telecom Italia. Quindi la gestione, ad eccezione della centralina, è totalmente di Digitale Italia.

La linea ADSL mi occorre solo per il collegamento a Internet. Posso allora disdire il contratto con Telecom Italia per non pagare il canone?

Sì! È infatti possibile installare una "LINEA SOLO DATI", sulla quale "viaggerà" il servizio ADSL e, se lo volete, il servizio VOIP, con il quale potrete chiamare via internet utilizzando un normale telefono analogico, ed ovviamente essere chiamati, grazie all'assegnazione di un Numero Geografico, ma di questo ne parleremo più avanti.



Se voglio attivare una linea ADSL sono costretto a cambiare il mio numero di telefono?

No, non ce n'è alcun bisogno! Per installare la nuova linea basta aggiungere un filtro a quella esistente: in questo modo viene come "creata" sullo stesso doppino una seconda linea dedicata all'Adsl. Quest'ultima non ha un proprio numero di telefono, essendo un collegamento diretto verso il provider...

Come sarà realizzato l'impianto?

Esistono due casi diversi.

1. Nel caso di **impianto a filtro unico**, il filtro (in questo caso il "POTS splitter") è posto a monte della prima presa in ingresso dell'impianto telefonico. Esso è utilizzato per separare il segnale proveniente dalla linea esterna in 2 flussi distinti. Praticamente dall'apparecchiatura si dipartono due doppini fisicamente separati, il primo dei quali trasporta il flusso della fonia, che viene inviato ai terminali telefonici preesistenti nell'impianto (telefono, fax, etc.), il secondo doppino invece invia il flusso dei dati al modem ADSL.
2. Nel caso di **impianto a filtri distribuiti**, occorre installare un filtro su ciascuna presa dell'impianto telefonico preesistente, poiché ciascun terminale telefonico necessita di tale filtro per funzionare correttamente. I filtri servono a separare il flusso dati dalla fonia, consentendo solo a questa di raggiungere il terminale telefonico collegato al filtro. Esso inoltre isola il modem ADSL dagli eventuali disturbi dovuti a segnali ad alta frequenza generati dallo sgancio e dal riaggancio della cornetta dei telefoni.

Sulla mia linea analogica sono attivi dei servizi telematici (come ad esempio il telesoccorso, un centralino, ecc): posso continuare ad usarli dopo avere installato l'ADSL?

Certo, solo che deve essere installata un'apparecchiatura speciale, il cosiddetto "POTS Splitter" di cui abbiamo parlato sopra, atto a separare i canali dati dei servizi già esistenti da quelli dell'ADSL.

Quali sono i principali vantaggi dell'ADSL?



- ✚ **Possibilità di navigare su Internet e avere al tempo stesso il telefono tradizionale libero**
- ✚ **Collegamento ininterrotto 24 ore su 24 ad Internet, sempre on-line**
- ✚ **La connessione ad Internet non si paga, e già inclusa nel canone ADSL**
- ✚ **Il costo delle normali telefonate rimane invariato, come pure il relativo canone della Telecom**
- ✚ **Accesso ad altissima velocità (640Kbps in entrata, 10 volte un canale "B" di una linea ISDN)**
- ✚ **Canone contenuto** (la nostra offerta base pari ad una 1280/256 Kbps con 20Kb di MCR ha un costo mensile di € 20,00 + IVA)

Ma non va nemmeno sottovalutato il vantaggio ambientale che consegue dal fatto che ADSL viene fornito, a differenza delle tecnologie in fibra ottica, senza scavare e senza posare nuovi cavi, cosa questa che in Italia per motivi storici ed architettonici è sempre piuttosto difficile.

Se io ho già una linea ISDN, posso ordinare la linea ADSL?

Se hai già una linea ISDN e richiedi l'attivazione di una linea ADSL, la Telecom dovrà installarti senza alcun costo aggiuntivo, un altro doppino telefonico.

Il vantaggio che avrai, a parte il fatto che la velocità della linea ADSL è enormemente maggiore (10 volte quella di un singolo canale "B" della linea ISDN), è che potrai mantenere la possibilità di avere 2 comunicazioni contemporanee della linea ISDN (ad esempio voce, fax), ed avere in aggiunta a questo un terzo collegamento costante ad Internet sul doppino aggiunto.

Che differenze ci sono rispetto alla linea ISDN?

Molte! ISDN fornisce due canali voce/dati, a 64Kbps ciascuno in entrata e in uscita, ed è una tecnologia su **rete commutata**, vale a dire che il Terminal Adapter "chiama" il



provider sul numero telefonico del POP, con relativa applicazione delle tariffe telefoniche a tempo.

ADSL, al contrario, è una **linea "dedicata" costantemente connessa al provider** (non c'è bisogno di comporre il numero telefonico) la cui velocità parte da 640Kbps in entrata e da 128 Kbps in uscita. È inoltre possibile utilizzare il "canale" ADSL per eseguire altre telefonate voce/dati: per fare questo occorre utilizzare la linea telefonica tradizionale.

Ho in casa diversi PC: vorrei condividere la connessione ADSL anche sugli altri computer. Come posso farlo?

Ciò è possibile solo utilizzando semplice un Modem/Router con uno Switch integrato o comprando un Hub al quale si attaccheranno i PC tramite un cavo di rete.

Posso continuare ad utilizzare il modem già presente sul mio computer o il router collegato alla mia LAN?

No, assolutamente. Dovrai per forza acquistare un nuovo modem oppure un nuovo router, specifico per l'ADSL. La tecnologia ADSL è diversa sia da quella utilizzata nei tradizionali modem POTS (V90,ecc.), sia da quella presente negli adattatori di terminale (TA) ISDN.

Da quando ho installato la linea ADSL quando è attivo il collegamento su alcuni dei telefoni di casa si sente un fruscio, lieve ma fastidioso.

Poiché il doppino telefonico è lo stesso, sulla linea sulla quale è stato attivato il servizio è necessario che, ad ogni derivazione, sia applicato un filtro, per impedire che i segnali vocali interferiscano con il segnale dati Adsl e viceversa.



****VOIP****

Io Voip è un rivoluzionario sistema di telefonia via ADSL destinato ad utenza residenziale e professionale, che – **tramite l'apparecchio telefonico tradizionale collegato ad un adattatore** - permette di effettuare telefonate utilizzando una connessione internet ADSL – senza necessità del computer.

Digitale Italia si differenzia dalle altre società di telecomunicazioni perché è la prima e l'unica ad aver scelto di **eliminare il canone di abbonamento telefonico**, considerandolo solo una inutile tassa fissa per l'utente.

La semplicità e la chiarezza hanno ispirato il **piano tariffario di IO Voip**, creando solo una tariffa e la **più concorrenziale sul mercato!**

Digitale Italia si serve di **sofisticate tecnologie** che permettono un vero risparmio, riducendo in modo significativo i costi delle telefonate e permettendo di conoscerne, con chiarezza e in ogni momento, i dettagli. Offre inoltre - gratuitamente - **servizi esclusivi e all'avanguardia**, Il tutto **SENZA ALCUN CANONE MENSILE**.

	Scatto alla Risposta	EuroCent/Min
Urbane/Interurbane	NO	1,9
Mobili (Cellulari)	NO	24
Rete IOVOIP	NO	GRATIS

Tariffazione sugli effettivi secondi di conversazione.

I servizi disponibili on-line sono i seguenti:

- **Dettaglio chiamate:** visualizzabile direttamente nell'area riservata, a cui ogni utente può accedere liberamente, tramite login e password, fornite in fase di attivazione del servizio.
- **Credito Residuo:** il servizio Io VoIp, funziona con un credito ricaricabile, simile al funzionamento dei normali telefoni cellulari. Ogni utente potrà visualizzare il credito residuo, aggiornato in tempo reale e ricaricarlo on-line tramite la carta di credito.
- **Cambio Password:** area riservata e segreteria telefonica.
- **Segreteria Telefonica:** Possibilità di ricevere messaggi nella propria casella vocale, con l'opzione di riceverli direttamente in e-mail. Completamente personalizzabile tramite le opzioni avanzate.
- **Trasferimento di Chiamata:** Possibilità trasferire le chiamate ricevute su un numero geografico o su un numero di cellulare
- **Invio SMS:** Possibilità inviare SMS dal nostro portale su qualsiasi cellulare.



- **Storico Fatture:** dalla propria area privata il cliente potrà visionare tutto lo storico della fatturazione, riguardante il suo account.
- **Storico Ricariche:** dalla propria area privata il cliente potrà visionare tutto lo storico delle ricariche, riguardante il suo account.

Ti serve l'ADSL?

Digitale Italia ha pensato anche a chi non dispone di una linea ADSL (**per navigare ad alta velocità in internet e requisito fondamentale per utilizzare il servizio Voip**). Siamo in grado infatti di proporre un'offerta esclusiva che comprende la connessione ADSL ed il servizio correlato di Io Voip. **L'offerta attualmente in corso comprende zero costi di attivazione ed unicamente il canone mensile dell'ADSL.**

Come beneficiare di tutti i vantaggi?

Basta richiedere uno dei nostri servizi, acquistando un adattatore o un apparecchio telefonico, al quale è abbinato un numero telefonico con prefisso italiano. Non vi è **nessun costo di attivazione e nessun canone mensile** e vi verranno accreditati inoltre **5 € di traffico telefonico in regalo.**



Cos'è il VoIP?

Il VoIP (Voice Over IP) è un sistema che permette di sfruttare un collegamento internet per effettuare comunicazioni vocali.

Come fa la rete internet a trasmettere la voce sulla linea telefonica?

La voce viene trasportata per un tratto attraverso la rete telefonica, successivamente viene convertita in segnali digitali ed inviata come pacchetti IP tramite la rete pubblica. A destinazione, viene riconvertita in impulsi, quindi raggiunge il numero telefonico dell'utente finale.

Posso telefonare direttamente dal mio PC?

Sì, utilizzando un softphone con microfono e altoparlanti o una cornetta USB.

Se la mia linea telefonica non è raggiunta dall'adsl, posso usare lo stesso il VoIP?

Anche se il servizio VoIP può essere utilizzato con una linea ISDN, Digitale Italia non lo consiglia e non lo garantisce.

Quanta banda consuma una telefonata VoIP?

Dipende dal codec utilizzato. Il codec è l'algoritmo di compressione utilizzato per diminuire il consumo di banda di una telefonata IP. Ovviamente più un codec è aggressivo in termini di compressione minore è la qualità della telefonata (che viene espressa con l'indice MOS).



Di seguito una tabella con i consumi di banda dei codec più diffusi:

CODEC	Banda Kbit/s	MOS
G.711	80	4.3-4.7
G726-32	48	3.9-4.2
G.729A	24	3.6-3.7
G.723.1	17	3.4-3.5
GSM	27	3.7-3.9
ILBC	27	3.7-4.1

Com'è la qualità delle chiamate?

La qualità delle chiamate dipende dal Codec utilizzato e dalla disponibilità di Banda. Digitale Italia ha scelto di utilizzare il Codec G.729° poiché è il migliore come rapporto qualità/utilizzo di banda. Le telefonate sono quindi paragonabili a quelle effettuate su rete tradizionale.

Posso continuare a utilizzare il mio centralino e/o telefono tradizionale?

Sì, uno speciale adattatore collegato a questi apparati trasforma il segnale digitale IP in normali segnali telefonici RTG (analogiche) o ISDN (digitali).

Posso attivare i servizi di ADSL e VoIP anche se non ho nessuna linea attiva con alcun operatore?

Sì. Basta richiedere l'attivazione di una linea ADSL senza fonia con Digitale Italia.

Posso chiamare o essere chiamato da persone con linea telefonica tradizionale?

Sì, certamente. Infatti Digitale Italia ti assegna un numero geografico nazionale, relativo alla tua zona di residenza, raggiungibile da qualsiasi utenza o operatore telefonico.

Posso telefonare e navigare contemporaneamente?

Sì, ma l'invio o la ricezione di file molto pesanti durante le telefonate potrebbe saturare la banda disponibile creando problemi di fluidità nella fonia. Proprio a tal proposito tutte



le Adsl fornite da Digitale Italia, hanno una Banda Minima Garantita, grazie alla quale, riusciamo a tenere sempre alta la qualità di conversazione. Sui nostri sistemi è impostato inoltre un particolare filtro, chiamato Qualità of Service (QoS), che dà priorità ai pacchetti voce e dati "tradizionali", in caso di saturazione delle Banda o problematiche sulla stessa.

Posso utilizzare e mantenere il mio attuale numero di telefono?

Si. Con il servizio di number portability è possibile trasferire il numero geografico sulla nostra rete VOIP.

Posso telefonare anche se il computer è spento?

Assolutamente Si! Utilizzando i nostri adattatori VOIP è possibile telefonare o ricevere telefonate a computer spento, utilizzando il telefono tradizionale. Per il funzionamento del servizio, è però necessario che siano accesi il router ADSL e l'Adattatore telefonico.

Esistono svantaggi attuali nell'utilizzo del servizio Voip?

Attualmente l'unica "vera" problematica riscontrata è nell'invio nella ricezione dei FAX, ma Digitale Italia, ha studiato un servizio appositamente dedicato, che permette di ricevere e inviare fax attraverso una normale casella email, con l'assegnazione ovviamente di un numero geografico dove poterli ricevere senza problemi.

Posso utilizzare un softphone anche con linux?

Per gli utenti Linux sono disponibili parecchi softphone Sip gratuiti, tra i quali SJphone è offerto gratuitamente anche in versione Windows e Mac. Il software offre piena compatibilità sia con lo standard Sip sia con H.323, compatibile con i codec audio più diffusi.

Il mio computer deve essere acceso?

Il computer deve essere acceso nel caso in cui si utilizzi il computer stesso per effettuare le telefonate, non è invece necessario utilizzando il telefono con un adattatore telefonico.