

VOIP

Il termine **VoIP** é l'acronimo inglese di "**Voice Over Internet Protocol**", tradotto in Italiano "Voce su Protocollo Internet".

In pratica é una **tecnologia che consente di effettuare telefonate utilizzando una connessione internet** e senza transitare sulla Rete telefonica tradizionale. Soprattutto in seguito alla rapida diffusione delle connessioni ADSL a banda larga, l'utilizzo del VoIP sta crescendo esponenzialmente, grazie ad applicazioni semplici da utilizzare (es. Skype) che oggi consentono di **chiamare in tutto il mondo gratis o con una spesa irrisoria**

Nato in origine per consentire le chiamate da PC a PC, il VoIP si é rapidamente evoluto per consentire di ricevere ed effettuare chiamate sulla rete telefonica tradizionale.

La tecnologia VoIP permette di trasformare un segnale audio (la voce) in formato digitale e di trasmetterlo, compresso, sottoforma di "pacchetti dati" attraverso Internet (VoIP = Voce su Protocollo Internet).

I "pacchetti dati" compressi contengono, oltre alle informazioni relative alla voce, anche altre informazioni relative all'origine, alla destinazione e all'ora di invio dei pacchetti. Tali informazioni consentono di "ricostruire" correttamente la voce quando i pacchetti dati raggiungono il destinatario e sono riconvertiti in segnale audio analogico. In questo modo la persona che sta dall'altro capo del telefono/computer può capire quello viene detto.

Per evitare l'effetto "ritardo" nella comunicazione, é indispensabile che i pacchetti dati viaggino ad una velocità molto elevata. Per questo motivo, per apprezzare al meglio la tecnologia VoIP, é necessario disporre di una connessione Internet a banda larga (es. ADSL)

In questo modo é possibile effettuare chiamate in tutto il mondo gratis o a prezzi estremamente convenienti !

La nascita del VoIP si fa risalire al 1995, quando alcuni appassionati informatici israeliani sperimentarono la prima comunicazione voce tra due computer.

Nello stesso anno la tecnologia fu inserita in un software noto come "Internet Phone Software": per parlare da PC a PC era sufficiente un modem, una scheda audio, autoperanti e microfono.

Attraverso la compressione e digitalizzazione del segnale audio, la voce viaggiava lungo la rete internet sottoforma di "pacchetti dati". All'inizio la qualità audio era scarsa e certamente inferiore a quella delle tradizionali linee telefoniche, ma la tecnologia migliorò rapidamente.

Nel 1998, in particolare, furono introdotti i primi gateway di interconnessione per abilitare le chiamate da PC alle linee telefoniche tradizionali.

Oggi il VoIP é diventato un enorme business sia per le compagnie telefoniche tradizionali sia per nuove aziende specializzate che offrono servizi dedicati a privati ed aziende.

Sono disponibili offerte, spesso gratuite o a prezzi estremamente convenienti, per telefonare dal PC e dal telefono di casa.

Perché il VoIP conviene ? **Per gli utenti la convenienza é legata alla possibilità di abbattere drasticamente i costi delle bollette telefoniche, o di azzerarle del tutto** effettuando chiamate da computer a computer (o da telefono verso utenti con lo stesso abbonamento VoIP).

E' naturale chiedersi perché la tecnologia VoIP (basata sulla commutazione di pacchetto) consenta di ottenere simili risparmi rispetto alla tecnologia a commutazione di circuito (cioé la rete telefonica tradizionale).

Le ragioni sono principalmente le seguenti:

- a) minore richiesta di banda a parità di qualità, il VoIP, infatti non necessita di un circuito chiuso e dedicato
- b) ridotti costi di chiamata, specialmente per quelle a lunga distanza: la chiamata telefonica fatta con il VoIP, infatti, é uguale al costo di una chiamata locale per collegarsi al proprio provider Internet
- c) riduzione dei costi di infrastruttura: basta un unico tipo di cavo per Pc e telefoni
- d) portabilità del numero a prefisso geografico: il numero infatti non è più legato fisicamente a uno specifico apparecchio. In poche parole significa che é possibile, anche quando si é in vacanza o si é fuori sede, essere raggiungibili sullo stesso numero di telefono di casa

Oggi moltissimi software, scaricabili da Internet, consentono a qualunque persona dotata di un PC collegato ad Internet di **chiamare e videochiamare gratuitamente in tutto il mondo** un'altra persona anch'essa munita di PC e connessione Internet.

Ciò é possibile proprio grazie alla tecnologia VoIP, che consente la trasmissione della voce e del segnale video (qualora si scelga di effettuare una videochiamata) attraverso la connessione Internet del proprio PC.

Tra i software più diffusi si possono ricordare tra gli altri Skype , Google Talk e Msn Messenger.

In particolare molti programmi, nati in origine solo per consentire le chat testuale (software di Instant Messaging come es. Msn Messenger), sono stati successivamente arricchiti per consentire di effettuare chiamate vocali e videochiamate

Alcuni di questi programmi (es. Skype) consentono oggi di effettuare chiamate dal proprio PC verso i numeri telefonici tradizionali di rete fissa e mobile pagando soltanto il costo di interconnessione con l'operatore telefonico e consentendo enormi risparmi.

Il VoIP é nato storicamente per permettere di effettuare comunicazioni vocali tra due computer.

Per poter utilizzare la tecnologia era necessario, fino a qualche anno fa, munirsi di cuffiette e microfono da collegare al proprio computer.

Da alcuni anni, per favorire la diffusione del VoIP aumentandone l'accessibilità da parte degli utenti, **sono stati commercializzati apparecchi telefonici**, simili ai tradizionali cordless, **che si possono collegare direttamente al PC** (generalmente attraverso la porta USB) e consentono di fruire del servizio telefonico con una modalità molto simile a quella tradizionale. Questi apparecchi richiedono comunque, oltre ad una connessione internet ADSL, la necessità di disporre di un PC e di un software per il VoIP (es. Skype)

Più recentemente il VoIP é diventata una tecnologia accessibile anche in assenza di un PC.

E' sufficiente disporre di una connessione internet a banda larga e di un apposito abbonamento fornito da molti operatori (es. Tiscali, Infostrada, etc.): si collega direttamente il telefono di casa al modem/router ADSL (spesso fornito direttamente dall'operatore) e si sfrutta il VoIP per telefonare in tutto il mondo a prezzi estremamente vantaggiosi. Qualora lo si desideri, è anche possibile scegliere, mantenendo l'abbonamento all'operatore telefonico tradizionale (es. Telecom), di effettuare le chiamate via Internet o attraverso la rete telefonica tradizionale.